

Année 1974

PARIJS

N°
152

UNIVERSITE RENE DESCARTES

FACULTE DE MEDECINE COCHIN PORT-ROYAL

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean Pierre PEZ

NE LE 17 JANVIER 1946 A NICE (06)

Presentée et soutenue publiquement le 1974

LE CERCLAGE DU COL UTERIN

(A PROPOS DE 300 FEMMES CERCLEES)

PRESIDENT : MONSIEUR R. HENRION, PROFESSEUR.

Editions de l'A.G.E.M.P.
8, Rue Dante - PARIS V^e



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542722_0008

UNIVERSITE RENE DESCARTES
FACULTE DE MEDECINE COCHIN PORT-ROYAL

THESE
POUR LE
DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean Pierre PEZ

NE LE 17 JANVIER 1946 A NICE (06)

Presentée et soutenue publiquement le 1974

LE CERCLAGE DU COL UTERIN

(A PROPOS DE 300 FEMMES CERCLEES)

PRESIDENT : MONSIEUR R. HENRION, PROFESSEUR.

UNIVERSITY OF LEIDEN
LIBRARY OF MEDICINE
100-100-100

THE

UNIVERSITY OF MEDICINE

100-100-100

100-100-100



100-100-100

100-100-100

100-100-100

100-100-100

A mes PARENTS et

A mes BEAUX PARENTS

En témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance.

A ma FEMME et

A mes deux ENFANTS MATHIAS et THOMAS

Qui ont su faire naître en moi une vocation.

En témoignage de gratitude et d'amour.

A mes FRERES et

A ma SŒUR

Et à tous mes AMIS.

A Monsieur le Professeur Jacques VARANGOT

Professeur de la Clinique Obstétricale et Gynécologique
(Maternité PORT-ROYAL)

Membre de l'Académie de Médecine

Membre de l'Académie de Chirurgie

Officier de la Légion d'Honneur.

Il nous a accueilli avec bienveillance dans
son Service, où nous avons découvert l'obstétrique.

Son immense expérience et la rigueur de son esprit
critique ont été pour nous un précieux enseignement.

Qu'il veuille trouver ici le témoignage de notre
profonde gratitude et de notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur R. HENRION

Professeur à la Faculté de Médecine de COCHIN PORT ROYAL
Gynécologue accoucheur des Hôpitaux.

Il nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse, nous a suggéré
le sujet de ce travail et nous a donné ses
précieus conseils tout au long de cette étude.

Qu'il soit remercié pour la qualité et clarté
de son enseignement tant théorique que pratique,
ainsi que pour les innombrables entretiens qu'il
nous a toujours accordés avec la plus grande
amabilité.

Qu'il trouve ici l'expression de notre admiration
et de notre respectueux attachement.

A Monsieur le Professeur R. MERGER

Professeur de clinique obstétricale et gynécologique
à la Faculté de PARIS VI

Gynécologue accoucheur des Hôpitaux
Maternité SAINT-ANTOINE

Membre de l'Académie Nationale de Médecine.

Il nous a accueilli avec bienveillance
dans son Service à l'occasion de notre
première année de spécialité.

Nous y avons bénéficié grâce à l'encadrement
qui nous entourait d'un enseignement remarquable.

Qu'il veuille trouver ici le témoignage
de toute notre reconnaissance.

A Madame le Professeur Agrégé C. TCHOBROUSKY

Gynécologue accoucheur des Hôpitaux de PARIS

Qui nous a toujours prodigué un enseignement
irremplaçable et si vivant.

Qu'elle trouve ici le témoignage de notre
gratitude.

A Monsieur le Professeur Agrégé E. PAPIERNIK-BERKHÄUER
Gynécologue accoucheur des Hôpitaux de Paris

Qui a bien voulu nous éclairer de ses
conseils pendant la réalisation de ce
travail.

Qu'il trouve ici l'expression de notre
reconnaissance.

A Madame le Docteur Jeanine HENRY-SUCHET

Ancien Chef de Clinique Gynécologique Obstétricale
Attachée de consultation à la Maternité de l'Hôpital
SAINT-ANTOINE.

A Monsieur le Docteur Jean COHEN

Ancien Chef de Clinique Gynécologique Obstétricale
Attaché de consultation à la Maternité de l'Hôpital
SAINT-ANTOINE.

Pour qui nous avons une reconnaissance toute
particulière.

Qu'ils soient remerciés pour la précision et
la qualité de l'enseignement qu'ils nous ont
prodigué au cours de notre première année de
spécialité.

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre
admiration et de notre respectueux attachement.

A Madame le DOCTEUR C. AMIEL-TISON

Chargé de Recherche à l'INSERM.

Qui par ses conseils nous a fait profiter
de sa grande expérience en pédiatrie néo-natale.

Au Docteur D. DE PARIENTE

Chef de Clinique, Assistant des Hôpitaux.

Il a su par sa compétence et sa disponibilité à notre égard, nous prodiguer de judicieux conseils dans la façon de mener à bien notre travail.

Qu'il soit assuré de notre reconnaissance et de notre profonde amitié.

A Messieurs les DOCTEURS

Chefs de Clinique et

Chefs de Clinique assistants

DE PARIENTE

HARDOUIN

LEGER

ROUVILLOIS

Qui nous initient avec beaucoup de compétence
à la chirurgie gynéco-obstétricale.

Qu'ils soient assurés de notre profonde
reconnaissance.

A Messieurs et Mesdames

Les Anesthésistes et Internes du Service

En remerciement pour nous avoir fait
participer pleinement à leur travail.

A Mesdames et Mesdemoiselles les SAGES-FEMMES
DE LA MATERNITE DE PORT-ROYAL

Leur amitié et leur compétence furent
pour nous essentielles dans l'apprentissage
de notre métier.

Leur dévouement et leur aide efficace ont
largement contribué à la réalisation de ce
travail.

Puissent-elles y voir le témoignage de notre
reconnaissance.

A Mesdames et Mesdemoiselles les Archivistes
et Secrétaires du Service

Qui nous ont gentiment conseillé dans
la recherche et l'accès aux dossiers.

Qu'elles trouvent ici tous nos remerciements.

A Nos Maîtres qui nous ont accueilli dans leur
Service au cours de nos études médicales :

Professeur C. LAROCHE
Professeur LEDOUX-LEBARD
Professeur LEGER
Professeur LORTAT-JACOB
Professeur MERLE D'AUBIGNE
Professeur PETIT
Professeur SAUVEGRAIN
Professeur THIEFFRY

Qu'ils veuillent trouver ici l'expression
de notre profonde gratitude.

LE CERCLAGE DU COL UTERIN

INTRODUCTION

- Historique
- Rappel anatomique et physiologique
- Matériel d'étude
- Fréquence et variations.

INDICATIONS DU CERCLAGE

A/ LES FACTEURS DETERMINANTS

I/ Les béances Cervico-Isthmiques

- 1/ Définitions : anatomique
 étiologique
 évolutive.

2/ Diagnostic

a/ en dehors de la grossesse

critères anamnestiques

- antécédents traumatiques
- interruption de grossesse

examen clinique

explorations complémentaires

- La radiographie (HSG)
- Le calibrage
- Résultats comparatifs entre l'HSG et le calibrage.

b/ pendant la grossesse

- interrogatoire
- examen clinique
- surveillance de la grossesse

3/ Etiologie des Béances Cervico-Isthmiques

Les BCI isolées
anatomiques
fonctionnelles

Les BCI associées à des malformations utérines.

II/ Les grossesses sur utérus malformé

a/ Introduction et rappel de la classification des malformations utérines

b/ A propos de nos dossiers ///

- 1 - fréquences du cerclage dans les malformations utérines
- 2 - types de malformations utérines
- 3 - association de malformations utérines et BCI
- 4 - malformations utérines opérées
- 5 - antécédents obstétricaux.

B/ LES FACTEURS FAVORISANTS

- 1 - les grossesses survenant après traitement pour stérilité
- 2 - les indications sociales
- 3 - la primiparité âgée
- 4 - les jémellaires.

C/ UNE INDICATION DISCUTABLE

Le placenta Praevia.

CONTRE INDICATIONS DU CERCLAGE

- 1 - La menace d'avortement et l'hypercontractilité utérine
- 2 - La suspicion d'une malformation ovulaire ou fœtale
- 3 - La rupture prématurée des membranes et l'infection ovulaire
- 4 - Un cas particulier : le Placenta Praevia.

IV - TECHNIQUE DU CERCLAGE

1/ Introduction

2/ La date d'intervention

- a/ pour les cerclages prophylactiques
- b/ pour les cerclages urgents.

3/ Les soins pré opératoires

- a/ s'assurer de la viabilité fœtale
 - 1/ examen clinique
 - 2/ dosages hormonaux
- b/ s'assurer de l'état du col
 - frottis cervico vaginaux
- c/ médicaments.

4/ L'intervention

- a/ L'anesthésie
- b/ Position de la patiente
- c/ matériel
- d/ Technique
- e/ Soins per opératoires.

5/ Soins post opératoires

- a/ Repos
- b/ Médications

6/ Incident - accident

- a/ Cerclages prophylactiques
- b/ Cerclages urgents.

V - RESULTATS

1/ Surveillance et déroulement de la grossesse
Incidents - accidents.

2/ Décercelage : a/ terme - en début de travail
- à terme
- pré terme

b/ technique

c/ conséquences

d/ délai d'entrée en travail

e/ incidents accidents.

3/ L'accouchement :

a/ terme

b/ déclanchement

c/ dilatation

d/ mode d'accouchement

1/ voie basse : nombre %
déroulement
durée d'accouchement

2/ césarienne : nombre %
cause - itérative ou non

e/ incidents-accidents rencontrés lors de l'accouchement.

4/ L'enfant : vivant

d.c.d. - causes relevées

5/ Etat du col en post partum

6/ Résultats en fonction des indications, des facteurs favorisants et du type de cerclage

VI - CONCLUSIONS

VII - BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

- a/ Historique
- b/ Rappel anatomique et physiologique
- c/ Matériel d'étude
- d/ Fréquence et variations.

a/ HISTORIQUE

Le cerclage a été imaginé à l'origine pour traiter la béance cervico-isthmique.

Hippocrate évoquait déjà la béance du col utérin comme responsable d'avortement, sans aucune violence, au cours du 2ème ou du 3ème trimestre de la gestation, chez des femmes qui concevaient facilement mais qui ne pouvaient aller jusqu'au bout de leur grossesse.

En 1870, TARNIER, BUDIN et OLHAUSEN décrivent l'expulsion d'un œuf viable en relation avec une déchirure étendue du col utérin.

En fait, la responsabilité de l'Isthme, dans la genèse des interruptions de grossesse répétées, ne fut soupçonnée que plus tard.

En 1885, SCHWARTZ envisage la réparation d'une déchirure cervicale après forceps, responsable d'accidents répétés de fausses couches tardives spontanées, de fœtus vivants; la réparation effectuée la femme put mener à terme de nouvelles grossesses et ne fit plus aucun avortement par la suite.

En 1900, GUIBOUT et PINARD, mettent en valeur les conséquences abortives des béances du col.

Puis l'on s'attache à préciser, l'anatomie et la physiologie cervico-isthmique, permettant

. en 1948 à LACOMME et PALMER

. en 1950 à LASH et LASH

de préciser la physiopathologie de l'Isthme cervical

d'individualiser la symptomatologie clinique de la Béance isthmique

d'imaginer la possibilité de son traitement chirurgical.

A partir de cette date, de nombreuses publications, à ce sujet, voient le jour et contribuent à l'étude de ce syndrome et à son traitement chirurgical. La notion d'une double étiologie : traumatique et congénitale fait son apparition et explique les différentes interventions proposées.

En 10 ans, la technique évolue et les interventions se trouvent orientées dans deux directions différentes.

- 1/ des interventions réparatrices des lésions cervicales
- 2/ des interventions de suppléance d'un sphincter cervico isthmique anatomiquement ou physiologiquement insuffisant.

1/ Les interventions à visée réparatrice

Nous n'en dirons que quelques mots car elles sortent de notre propos, mais ces interventions doivent être connues, puisque certains auteurs les utilisent encore.

a/ Les trachélo-Isthmoplasties

préconisées par PALMER. Elles visent à réparer les déchirures ouvertes sur toute la profondeur du col.

Elles consistent en un avivement et une suture de la déchirure.

b/ Les trachélo-Isthmoraphies de LASH.

s'adressent aux déchirures interstitielles de l'isthme sans cicatrice évidente.

Elles consistent à rapprocher les tissus intacts en avant de la zone faible - par plicature

- ou avivement résection suture
- ou bien résection en bloc.

. Ces interventions sont assez complexes, se pratiquent en dehors de la grossesse, et en cas de grossesse ultérieure nécessitent une césarienne pour ne pas perdre les bénéfices de l'intervention réparatrice.

2/ Le cerclage cervico-isthmique

Il fut imaginé et appliqué au traitement des Béances cervico-isthmiques par SHIRODKAR en 1951

Son but, est de remplacer par un matériel de prothèse, le sphincter cervical interne lorsqu'il est anatomiquement ou physiologiquement déficient réalisant un véritable cerclage péri cervical.

Son avantage, est d'être réalisable au cours de la grossesse, verrouillant le col afin de retenir un œuf viable dans l'utérus.

SHIRODKAR utilisait pour ce faire des bandelettes aponévrotiques prélevées dans un premier temps opératoire, soit dans la région lombaire, soit plus souvent, au niveau du fascia lata, de la femme qu'il cerclait ensuite avec le fragment prélevé.

D'autres auteurs employèrent des bandelettes aponévrotiques d'origine animale (bœuf ou kangourou supprimant le premier temps opératoire) (ERNST)

D'autres enfin, utilisèrent des greffes dermiques qui auraient eu la qualité de mieux résister à l'infection que le matériel inerte. (BREEN, HUNTER).

Ces premières techniques de cerclage cervico-isthmique d'une excellente efficacité ont en fait été abandonnées au profit des nouvelles techniques utilisant un matériel synthétique non résorbable de gros calibre, qui simplifie grandement l'intervention, et surtout ne nécessite plus obliquement une césarienne en fin de gestation.

On peut encore considérer comme Historique, ou du moins extrêmement rare, les techniques pratiquées par voie Haute pour cercler près de l'orifice interne, lorsque la voie Basse était difficile (BESSON et DURFEE) et qui nécessitent encore une césarienne à terme.

J.Y. GILLET et G. LEVY rapportent un cas de cerclage (1969) pratiqué par voie abdominale en dehors de la grossesse par bandelettes aponévrotiques pour avortements à répétition, chez une femme 2ème par 6ème geste. L'indication était une amputation du col attribuée aux trois grossesses antérieures rapprochées, aux cerclages successifs et aux divers gestes thérapeutiques effectués tels que : curage et révision utérine. Ils pratiquèrent le cerclage par voie abdominale en dehors de la grossesse car ils considérèrent qu'une trachéloplastie ou un cerclage par voie Basse au cours de la grossesse était techniquement impossible.

b/ RAPPEL ANATOMIQUE

L'utérus à la forme d'un cône à sommet tronqué inférieur s'engageant plus ou moins dans le dôme vaginal.

A mi-distance il présente un léger étranglement, plus marqué en avant et sur les côtés : l'isthme utérin qui sépare l'utérus en deux parties, le corps en haut, le col en bas. Il correspond à l'orifice interne situé entre les cavités corporelle et cervicale.

Il mesure selon ASCHOFF : 6 à 10 mm.

Le vagin s'insère sur le col et le divise en 3 parties.

- 1/ La partie sus vaginale qui se continue avec le corps
- 2/ La partie vaginale, ligne d'insertion du vagin oblique en bas et en avant.
- 3/ La partie intra-vaginale, visible au spéculum, et accessible au doigt lors du toucher vaginal, ce qui rend son examen aisé, et permet d'apprécier d'éventuelles modifications en rapport avec la parité ou la gestation. Sa hauteur est plus grande en arrière (18mm) qu'en avant (6mm). Cette **portion** intra-vaginale du col à la forme d'un tronc de cône percé à son sommet d'un orifice, l'orifice externe du col qui donne accès à la cavité utérine.

Dimensions extérieures

Longueur du col environ 2,5 cm.

Longueur d' l'isthme 0,6 à 1 cm selon Aschoff.

Largeur et épaisseur du col : 2 cm environ.

Configuration intérieure

La cavité cervicale est fusiforme, petite, aplatie d'avant en arrière. Sur ces faces antérieure et postérieure se dessine l'arbre de vie.

Elle est reliée à la cavité corporéale par un étroit et long canal isthmique. Cet aspect est très net chez la multipare. Son diamètre étant alors selon ASPLUND de 2 à 3 mm.

L'orifice interne est situé entre les 2 cavités, corporéale et cervicale. On le reconnaît facilement lorsqu'on cathétérise le col, par la sensation de ressaut perçu lors de son franchissement.

Radiologiquement

L'image de la cavité utérine se décompose en 2 cavités.

- La cavité corporéale est triangulaire isocèle, à bords réguliers, à base supérieure, à sommet inférieur, correspondant à l'orifice interne et au rétrécissement isthmique. Son diamètre donne une idée du degré d'ouverture du canal cervico-isthmique. (2 à 3 mm chez la multipare). La cavité cervicale lui fait suite, et ses bords crénelés correspondent à l'empreinte de l'arbre de vie.

Modifications cervico-isthmiques

1/ Avec la parité

La portion intra vaginale du col se raccourcit de plus en plus avec la parité.

L'orifice externe est ponctiforme chez la multipare (3-4mm) il s'allonge chez la primipare présentant 2 incisures latérales peu profondes. Chez la multipare, le col est absorbé par le corps utérin, l'orifice externe s'élargit et s'entoure de tubercules et de dépressions témoins de déchirures physiologiques du col, lors du ou des accouchements antérieurs.

L'isthme est plus marqué chez la multipare ; il s'efface avec la multiparité au profit du corps utérin qui tend à former alors les 2/3 de la longueur totale de l'utérus.

La cavité cervicale est plus longue chez la multipare et l'arbre de vie moins saillant.

Le défilé cervico isthmique s'élargit et se raccourcit avec la multiparité, mais conserve une longueur d'environ 9 à 10 mm selon Asplund.

2/ Modifications gravidiques

Pendant la grossesse, l'isthme subit des modifications spécifiques.

Selon Dandorth, dès le 3^o mois, l'isthme du fait de sa possibilité d'ampiation et de distension, s'allonge et entre ainsi dans la constitution du segment inférieur, dont le rôle sera comme le dit Lacomme celui "d'un joint souple entre le corps et le col".

3/ Modifications dans la béance cervico-isthmique

Dans les béances cervico-isthmique, le canal isthmique n'est plus individualisé.

On a une image radiologique en cheminée dont le diamètre moyen est de 6,1mm (Asplund). La distension du "sphincter" se traduit par un défaut ou une absence de rétrécissement du canal cervico isthmique au niveau de l'orifice interne mis en évidence par l'augmentation du calibre du défilé cervico isthmique. Il est vraisemblable que l'exagération du raccourcissement du défilé puisse être aussi un signe de béance.

RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

a/ En dehors de la grossesse

Au niveau de l'orifice interne on ne retrouve pas de sphincter histologique, par contre, comme le montre les hystérogaphies, il existe un sphincter physiologique.

Le calibre et le tonus de l'isthme sont sous la dépendance des hormones ovariennes. (Palmer - Llesse 1946 - Asplund 1952) - L'orifice interne est plus étroit pendant la seconde partie du cycle menstruel, ce que l'on retrouve facilement lorsqu'on pratique une dilatation du col à différentes phases du cycle.

b/ Pendant la grossesse

Le système de verrouillage est dû aux modifications gravidiques du col :

- turgescence vasculaire :
- hypertrophie des éléments glandulaires
- formation du bouchon muqueux (Stieve 1927)
- à la texture fibreuse du col (Dandorth)
- aux modifications du rapport muscle / collagène (Bukingham - Bueth - Dandorth)
- (modification en faveur du muscle dans la genèse des béances)

Le système d'occlusion se situerait au niveau de l'orifice interne pendant la grossesse, puisque lorsqu'on examine une multipare, il est fréquent de constater une béance de l'orifice externe, alors que l'orifice interne n'est pas perméable.

Certaines observations tendraient à prouver que l'orifice interne serait sous la dépendance d'un système neuro-musculaire (le col est très riche en élément nerveux).

La résistance de l'orifice interne cède : par infiltration novocaïnique des tissus péri-cervicaux (CHOME)

: lors d'une rachianesthésie, tandis que le corps utérin continue à se contracter.

: après neurotomie présacrée ou section des nerfs érecteurs. (DUMONT)

Mais alors, devant un tel mécanisme certains antispasmodiques ne favoriseraient-ils pas la béance ?

Un mécanisme endocrinien semblable à celui existant pendant le cycle menstruel pourrait exister pendant la grossesse (SHERMAN 1966), le tonus cervico isthmique se renforçant sous contrôle progestatif.

c/ Matériel d'étude

Nous avons rassemblé dans ce travail :
300 dossiers de femmes cerclées pendant la grossesse, totalisant 306 cerclages (6 cerclages itératifs).

Les dossiers couvrent une période de 5 ans, de novembre 1967 à janvier 1973 (en se basant sur la date d'accouchement). Toutes les femmes ont accouché à PORT ROYAL dans le service du Professeur VARANGOT mais toutes n'avaient pas été cerclées dans le service.

Service	275	89,5 %
Extérieur	32	10,5 %
total	307	100 %

La répartition des femmes cerclées en fonction de leur âge est la suivante : (2 dossiers n'ont pu être classé)/

âge	< 25	25-29	30-34	> 35	total
nombre de dossiers	61	114	85	38	298
Primigestes	9	4	3	0	16

Parmi les dossiers on retrouve 47 femmes qui ont déjà été cerclées lors d'une grossesse antérieure, et totalisant 56 cerclages.

nombre de femmes	nombre de cerclages antérieurs	Total
40	1	40
5	2	10
2	3	6
47		56

d/ Fréquence du cerclage

a/ Fréquence

Durant la période 1968-1972, 10.056 femmes ont accouché dans le Service de 10.272 enfants.

300 d'entre elles avaient subi un cerclage du col, parfois même itératifs (306 cerclages), soit 3 % environ (2,98 %).

Si l'on se réfère au nombre de femmes qui ont consulté dans le Service durant cette période (12.787) et aux cerclages faits dans le Service (275),

la fréquence du cerclage est de : $275/12.787$: 2,15 %

De toute façon cette fréquence nous semble élevée par rapport aux chiffres rencontrés dans la littérature française ou étrangère durant la période contemporaine.

(Chiffres difficiles à évaluer car les auteurs donnent le nombre de cerclages pratiqués mais plus rarement le nombre d'accouchements de la période correspondante)

Les chiffres variant de 0,2 à 1 %.

(GERARD-STRICH-MONGEROT-TEICHER)

On retrouve par exemple :

Dans les textes français :

LEPAGE et RAVINA - 1965 - 0,3 %

Thèse de COLETTI - 1966 - sur 6 ans Service Professeur LEPAGE : 0,36 %

Thèse de LEVET 1969 - sur 3 ans Service Professeur LEPAGE : 1,3 %

Et parmi la littérature étrangère

- USA - US Army triphar general Hospital Dep. of obstetric and gynecology - SAN FRANCISCO - CALIFORNIA - 1962 : 0,3 %

SAMUEL G., SMITH, WILLIAM H. SCRAGG -

- Virginia Roanoke - 1959-1971

Léon JEMMINGS : 1 %

- Lutheran Hospital of Milwaukee 1958-1966

HOFMESTER-SCHWARTS, VONDRAK-MARTENS : 0,25 %

- FINLANDE

University Central Hospital Holsinki Finland

M. SEPPÄLA et P. VARA - 1959-1968 = 0,25 %

- HAWAÏ

Honolulu - Satoru Nishigima

Kapiolani Maternity and gynecologica Hospital - 1957-1966

= 0,1 %

- ALLEMAGNE

Universitates FrauenKlinik Heidelberg, LAU - 1959-1969

= 0,78 %

Pour expliquer ces résultats nous tiendrons compte de certaines motivations dues à l'existence d'un service de néo-natalogie dans le même batiment que la Maternité et aux relations étroites entre le Service de Gynéco-obstétrique du Professeur VARANGOT et le Service des Prématurés du Professeur MINKOWSKI.

Deux faits sont à noter :

- 1/ Le désir des parturientes d'accoucher à PORT ROYAL, compte tenu de leur risque de Prématurité.
- 2/ Le désir des pédiatres de voir des patientes avec antécédents de prématurité, cerclées ou non auparavant, être suivies et traitées à la Maternité de PORT ROYAL.

b/ Variations

Le nombre de cerclage par an a nettement augmenté ces dernières années.

année	dec.67 68	69	70	71	72 janv.. 73	total
nombre de cerclage	34	53	53	57	109	306

Par contre le nombre d'accouchements par an est resté relativement fixe voisin de 2.000 à 2.100 du fait de la quasi invariabilité du nombre de lits et du nombre de jours d'hospitalisation des patientes.

De ce fait, la fréquence des femmes cerclées qui ont accouché dans le Service a augmenté au cours des années.

année	68	69	70	71	72	Total
% (en fréquence)	1,75	2,9	2,7	2,6	5	3 %

Si l'on se réfère au nombre de consultantes enceintes plutôt qu'au nombre d'accouchées : l'augmentation est moins sensible mais du même ordre :

année	dec.67 68	69	70	71	72 janv.73	total
nombre de consultante	2418	2362	2705	2637	2625	12.787
cerclages faits dans le service	33	46	48	50	98	275
Pourcentage	1,4	1,9	1,8	1,9	3,7	2,15

En résumé :

- 1/ La fréquence du cerclage est importante dans le Service. Elle est en partie expliquée par son recrutement particulier, mais on peut se demander si le nombre des cerclages n'est pas trop élevé.
- 2/ Il existe une nette augmentation de la fréquence en 1972 par rapport aux années précédentes.
Elle semble expliquée par l'ouverture en 1972 d'un plus grand nombre de consultations de grossesses à risques élevées, assumées par les Chefs de Cliniques assistants.

année	nombre de dossiers	nombre de cerclage	nombre d'ac- couchements	nombre de consultantes	% par rapport aux Acc. Consult.	
dec.67+68	34	34	1940	2418	1,75%	1,4%
69	52	53	1812	2362	2,9%	1,9%
70	52	53	1972	2705	2,7%	1,8%
71	55	57	2165	2677	2,6%	1,9%
72+janv.73	107	109	2167	2625	5 %	3,7%
total	300	306	10056	12787	3 %	2,15%

INDICATIONS DU CERCLAGE

A. FACTEURS DETERMINANTS

1 - Les Béances cervico Isthmiques

1/ Définitions

2/ Diagnostic

a/ en dehors de la grossesse

/ critères anamnestiques

- antécédents traumatiques

- interruption de grossesse

/ - examen clinique

/ - explorations complémentaires

HSG - calibrage - test de traction

b/ pendant la grossesse

/ Interrogatoire

/ Examens cliniques

3/ Etiologies des Béances cervico Isthmiques

BCI isolées anatomiques traumatiques, congénitales

Fonctionnelles

BCI associés à des malformations utérines

2 - Les Malformations utérines

- associées ou non à la BCI

- Malformation utérine opérées ou non

B. FACTEURS FAVORISANTS

- 1/ Stérilité antérieure
- 2/ Indications sociales
- 3/ Primiparité agée
- 4/ Gemellaires

C. INDICATION DISCUTABLE

Le placenta praevia.

A. FACTEURS DETERMINANTS

1/ LES BEANCES CERVICO-ISTHMIQUES

1/ DEFINITIONS

Les béances cervico-isthmiques représentent la principale et pour certains la seule indication du ~~cerclage~~ du col utérin.

Le cerclage, n'a pas pour but de guérir définitivement une anomalie anatomique, mais s'efforce de prévenir pour un temps ses conséquences éventuelles.

A côté de l'élément anatomique, fonctionnel ou mixte de la béance cervico-isthmique, certains facteurs pourraient intervenir dans la genèse des accidents d'interruption de grossesse ; en particulier, le contact plus ou moins agressif du pôle inférieur de l'œuf au niveau de l'orifice interne du col avec la flore pathogène du vagin provoquant une rupture prématurée des membranes.

A/ Définition du point de vue anatomique

On appelle béance cervico-isthmique, l'ouverture excessive de l'orifice interne du col utérin transformant l'étroit défilé, unissant les cavités corporeales et cervicales de l'utérus, en un large canal.

B/ Définition du point de vue étiologique

Sachant que la compétence du sphincter cervico isthmique dépend d'une part de l'intégrité du dispositif neuro musculaire de l'orifice interne du col, et d'autre part, d'un facteur endocrinien ; la progestérone, qui a pour effet d'augmenter le tonus cervico isthmique, (alors qu'elle relâche le tonus corporeal) pendant la phase lutéale du cycle menstruel. On distingue deux types de béances :

- les béances anatomiques
- les béances fonctionnelles.

. Les béances anatomiques

Elles peuvent être acquises ou traumatiques ou bien congénitales.

. Les béances acquises ou traumatiques

Ce sont les plus fréquentes. Elles peuvent être d'origine obstétricale ou gynécologique.

1/ obstétricale = on retrouve en général :

- un accouchement de gros enfant
- un accouchement trop rapide
- des efforts expulsifs avant dilatation complète.
- ou bien des manœuvres obstétricales :
 - . application de forceps à dilatation incomplète
 - . extraction d'une tête dernière
 - . abaissement de bras relevés en cas de présentation du siège.

2/ gynécologique =

- avortement provoqué par curetage ou aspiration.
Le facteur traumatique principal étant la dilatation de l'orifice **interne**, aux bougies métalliques, trop rapide ou trop importante (> bougie de Hegar n° 12) quelque soit ensuite le mode d'évacuation (curettes ou aspiration)/
- cure de Synéchie
- amputation du col.
La conisation restant en principe en dessous de l'orifice interne du col, ne devrait pas créer de béance, en fait, il n'en est pas toujours ainsi.

. Les béances congénitales ou primitives

découvertes par l'examen clinique ou radiologique en l'absence d'antécédents évocateurs. Elles sont souvent associées à une malformation utérine (hypoplasie, utérus Bicorne, utérus cloisonné) qui peut être aussi responsable des accidents d'interruption de grossesse.

. Les béances fonctionnelles

non décelables par les explorations complémentaires (HSG, calibrage) en dehors de la grossesse car purement gravidique.

c/ Du point de vue évolutif

La béance cervico isthmique peut se compliquer d'interruption de grossesse dont les caractères évoquent l'expulsion mécanique d'un fœtus normalement développé.

- . Avortement spontané tardif, du 2ème trimestre,
Lorsque l'angulation du corps sur le col disparaît, mettant les deux cavités dans le prolongement l'une de l'autre, et lorsque le poids de l'œuf devient suffisant pour distendre l'orifice interne du fait de sa pression.
- . Accouchement prématuré,
- . En général, les accidents se répètent, en l'absence de cerclage, de plus en plus précocement, et sont caractérisés par :
 - la rapidité du travail
 - l'absence de métrorragies
 - l'indolence du fait de :
 - l'absence de contraction utérine intense
 - l'expulsion d'un fœtus vivant ou frais normalement développé.

Ces caractères évoquent l'expulsion mécanique ; le col est incapable de retenir l'œuf, se dilate, s'efface, laisse tomber les membranes qui finissent par se rompre prématurément.

2/

DIAGNOSTIC DE LA BEANCE

DIAGNOSTIC DE LA BEANCE CERVICO ISTHMIQUE EN DEHORS
DE LA GROSSESSE

Critères anamnestiques

- 1/ Les antécédents traumatiques
- 2/ Les antécédents d'interruption de grossesse

1/ Les antécédents traumatiques : 66 % des dossiers

L'enquête anamnétique recherchera les antécédents de traumatismes obstétricaux ou gynécologiques pouvant être évocateurs d'une lésion cervico isthmique.

1/ Les traumatismes obstétricaux

On les retrouve dans environ 30 % des dossiers

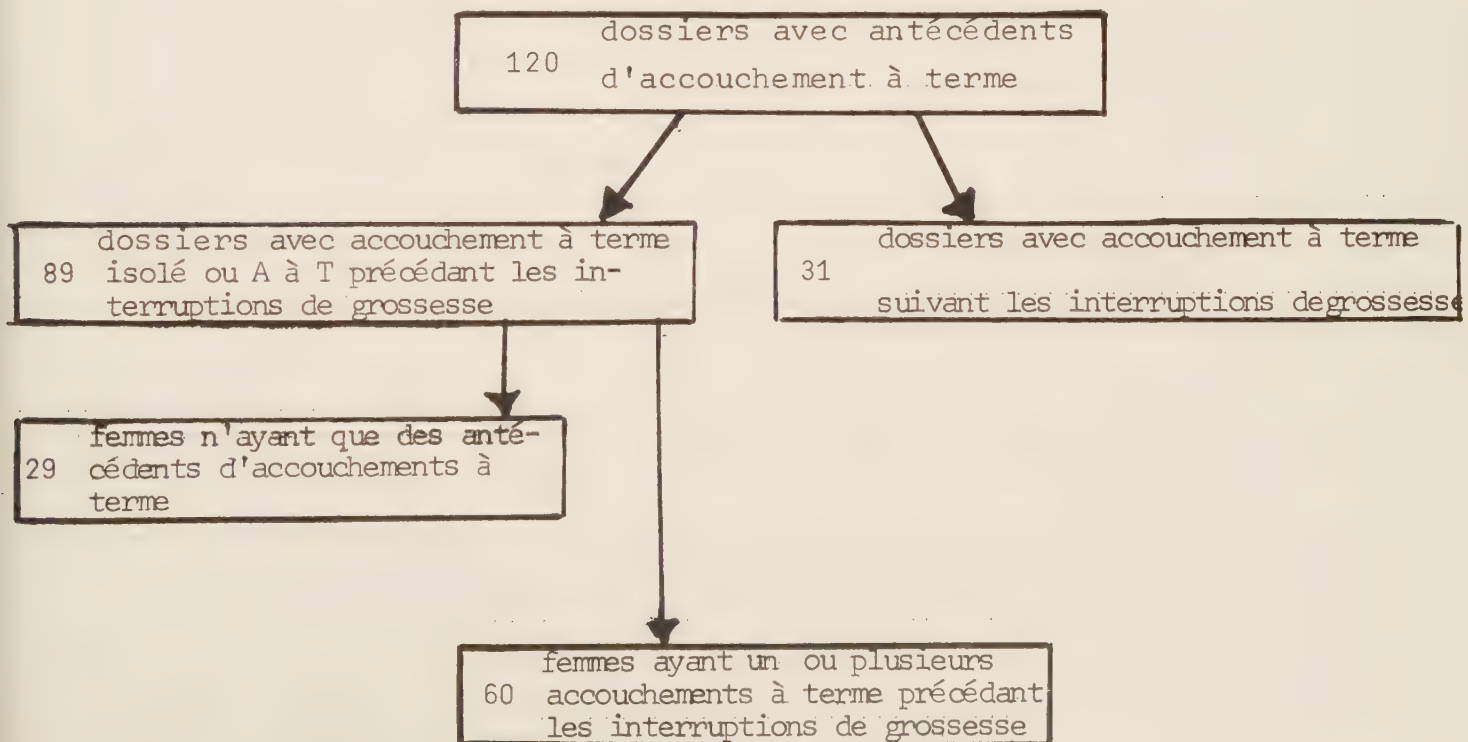
a/ Parmi les antécédents d'accouchements prématurés (181 accouchements prématurés retrouvés dans 131 dossiers)

On retrouve la possibilité d'un traumatisme cervical dans 36 cas.

accouchement avec déchirure cervicale	4
forceps ou ventouse	11
DA ou RU	21
total	36

Parmi les antécédents d'accouchements à terme

retrouvés dans 120 dossiers et répartis de la façon suivante :



On remarque que l'on peut classer ces dossiers en deux catégories :

- La première, la plus importante 89 dossiers (75 % des cas) réunit les dossiers où il existe dans les antécédents un accouchement à terme sans interruption de grossesse et ceux où l'accouchement à terme précède la ou les interruptions de grossesse.

Dans ces cas il est vraisemblable que la béance cervico isthmique soit la conséquence d'un traumatisme cervical lors d'un accouchement à terme antérieur. (béance cervico isthmique traumatique)

Excepté les quelques cas où l'accouchement à terme n'avait été obtenu que grâce à un repos strict au lit, les derniers mois de la grossesse évoquant déjà l'existence d'une lésion cervico isthmique. (béance primitive congénitale ou fonctionnelle)
ou traumatique antérieure à l'accouchement à terme.

Parmi ces accouchements à terme on a relevé dans 58 dossiers la possibilité d'une lésion cervicale. (49 fois lésion sans doute traumatique)

- repos au lit strict les derniers mois de la grossesse	9
- Forceps ou ventouse	18
- gros enfant > 4000g	15
- accouchement rapide	6
- grande extraction	1
- déchirure cervicale	3
- RU ou DA	6
Total ...	58

- La deuxième : 31 dossiers : 25 % des cas
où l'accouchement à terme a suivi la ou les interruptions de grossesse
- Parmi ces 31 femmes qui ont mené 35 grossesses à terme après une ou plusieurs interruptions de grossesse, on retrouve que 28 gestations étaient cerclées, ce qui prouve l'efficacité du cerclage vis à vis des interruptions de grossesse, conséquence d'une lésion cervico isthmique antérieure à celles-ci.

- 2 autres gestations ont été menées à terme grâce au repos strict au lit ce qui fait supposer l'existence d'une béance antérieure et prouve le bienfait du repos.
- Les 5 dernières ont été obtenues sans précautions particulières mais l'on se rappellera à ce propos que toutes les interruptions de grossesse ne sont pas dues à la BCI, et que des béances réelles ont pu mener à terme une gestation, sans cerclage.

2/ Les traumatismes gynécologiques et chirurgicaux

pouvant intervenir dans la genèse d'une lésion cervicale.

a/ Les avortements provoqués : FCP (15,6 %)

47 ♀ ont fait au moins un avortement provoqué totalisant 120 FCP ; la plupart ayant été curetées.

208 ♀ n'ont jamais fait de FCP ou ne l'ont pas mentionné (84,3%)

FCP	0	1	2	>2
total	253	29	9	9
			47	

b/ Les curetages pour FCP ou FCS : (45,6 %)

nombre de dossiers comportant au moins 1 curetage	137
nombre de curetage totaux	216
pour FCP	110
pour FCS	106

moyenne 1,6 curetage par femme ayant fait des FC P ou FC S
Donc 45,6 % des dossiers des femmes cerclées comportaient au moins un curetage

c/ Les antécédents chirurgicaux susceptibles de léser le col ont été retrouvés dans 45 cas soit 15 % des dossiers.

curetage biopsique .	13	
cure de Synéchies	10	
cure de malformations utérines (VB)	9	
amputation ou conisation du col	2	
déchirure du col : orifice interne par dilatation forcée aux Bougies	11	
Total	42	14 %

d/ En résumé

66 % des dossiers relatent au moins un antécédent traumatique pour le col utérin et susceptible de créer une béance cervico-isthmique. Ces antécédents bien qu'évocateurs n'affirment pas qu'ils aient été tous réellement traumatisant.

2/ Les antécédents d'interruption de grossesse spontanée

Ce sont les avortements spontanés ou accouchements prématurés présentant les caractères évocateurs déjà décrits (voir définitions), en sachant que chacun d'eux peut prêter à discussion.

a/ L'existence des antécédents d'interruption de grossesse spontanée n'est pas constante :

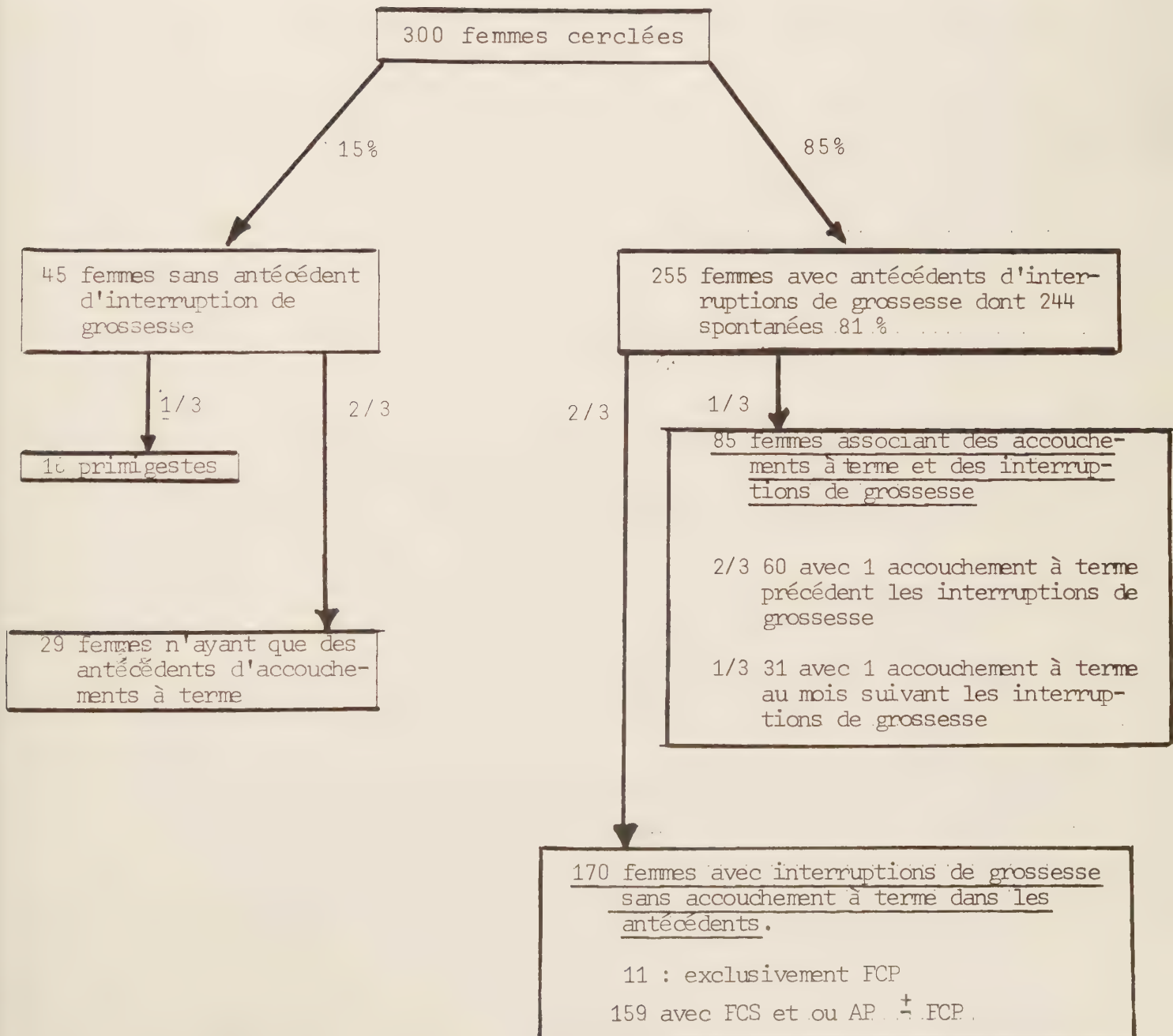
On retrouve parmi les 300 dossiers étudiés

- a/ 255 dossiers présentant des interruptions de grossesses (85%)
- dont 11 dossiers ne présentent que des avortements provoqués
 - et 244 dossiers présentant au moins une interruption de grossesse spontanée dans les antécédents (81%)

Ils totalisent 482 interruptions de grossesses spontanées soit en moyenne 2 par dossier. La répartition des interruptions de grossesses spontanées dans ces 244 dossiers est la suivante :

	FCS	A P	
nombre de femmes présentant des :	181	131	
nombre d'interruptions de grossesses spontanées	301	181	482
que des : (nb de dossiers)	109	57	
pas de : (nb de dossiers)	74	124	

Répartition des dossiers en fonction des Antécédents
d'interruption de grossesses : 300 dossiers



Dans 170 dossiers (2/3 des cas) il existait des antécédents d'interruption de grossesse, sans grossesse menée à terme

11 cas où il n'y avait que des FCP dans les antécédents

159 cas où s'associaient de façon variable FCS - FCP et AP.

(53 % des dossiers de femmes cerclées)

Dans 85 dossiers (1/3 des cas) il existait à la fois des antécédents d'interruption de grossesse et des accouchements à terme.

60 fois l'accouchement à terme a précédé les interruptions de grossesse

en général l'accouchement avait été traumatique et les interruptions de grossesse qui suivirent étaient vraisemblablement la conséquence de ce traumatisme.

Dans quelques cas, l'accouchement à terme n'avait été obtenu que grâce à un repos strict au lit les derniers mois de la grossesse, ce qui évoquait déjà l'existence d'une lésion cervico isthmique.

(BCI congénitale ou fonctionnelle)

35 fois l'accouchement à terme est survenu après les interruptions de grossesse (31 dossiers)

Nous avons déjà vu à ce propos que 28 grossesses avaient été cerclées.

- que deux avaient bénéficiées d'un repos strict les derniers mois de la grossesse.

- et que dans 5 cas aucunes précautions particulières n'avaient été retrouvées.

b/ Dans 45 dossiers les antécédents d'interruptions de grossesse n'ont pas été retrouvé : 15 % des dossiers de cerclage

Ils comprenaient 16 primigestes

29 femmes n'ayant fait que des accouchements antérieurs à terme.

Nous reverrons ces dossiers plus loin.

b/ La répétition des interruptions de grossesse spontanée
n'est pas constante

Sur 244 dossiers de femmes présentant des antécédents
d'interruption de grossesse spontanée

1/ La répétition des accidents est retrouvée dans :

150 dossiers soit 50 % des femmes cerclées
61,5 % des interruptions de
grossesses spontanées

FCS répétées (tardives répétées)	54 (25)
AP répétés	44
FCS + AP	52
total	150

2/ On ne retrouve pas de répétition dans les accidents d'in-
terruption de grossesse spontanée dans :

94 dossiers soit 31 % des femmes cerclées
38,5% des interruptions de
grossesse

Ces dossiers se divisent en 2 catégories

1/ 32 dossiers totalisant 41 grossesses
où l'accident unique d'interruption de grossesse est associé
à un accouchement à terme au moins. Celui-ci précède ou
suit l'interruption de grossesse, tel que le montre le
tableau suivant.

- 24 fois l'accouchement à terme a précédé :
 - une interruption de grossesse
- 13 fois l'accouchement à terme était traumatique
- l'interruption de grossesse consécutive était une :
 - F C S précoce. 8 fois
 - F C S tardive . 10 fois
 - A P. 6 fois.
- . On peut penser que l'interruption de grossesse était la conséquence vraisemblable du traumatisme. Le cerclage actuel devant éviter la récurrence des accidents ; le premier ayant servi d'avertissement.
- 17 fois l'accouchement à terme a suivi l'interruption de
grossesse

F C S précoce < 3 mois	4 fois
F C S tardive > 3 mois	8 fois
A P	5 fois.
- . On remarque : que 13 grossesses étaient cerclées
que 2 autres ont bénéficié du repos strict
au lit les derniers mois de la grossesse.
- . Ce qui nous amène à supposer que dans 15 cas il existait vraisemblablement une lésion cervico isthmique antérieure
quelque soit son étiologie.

32 dossiers
totalisant
41 grossesses

l'accouchement à terme
a précédé l'interrup-
tion de grossesse dans
24 cas

Nature de
l'interruption

l'accouchement à terme a suivi
l'interruption de grossesse
dans : 17 cas

8 fois

1fois gros. au repos
strict
(lésions préexistantes)
3 fois accouchement
traumatique

précoces
< 3 mois

précoces
< 3 mois

4 fois accouchement à terme
après I de précoce
(3 étaient cerclées)

F C S

total 30 cas

10 fois

7 accouchements
traumatiques
(1 FCS)

tardives
3 mois

tardives
> 3 mois

8 fois accouchement à terme
après I de tardive

6 étaient cerclées
1 avec repos strict en fin de
grossesse

6 fois A et T avant
AP.

A P

total 11 cas

3 accouchements
traumatiques
(1 AP après curetage
pour F C P)

5 fois Accouch. à terme après
A P.

4 étaient cerclées
1 avec repos strict

13 ACCOUCHEMENTS
TRAUMATIQUES

13 GROSSESSES CERCLEES
2 repos stricts au lit
les derniers mois de la
grossesse.

. 62 fois l'interruption de grossesse spontanée antérieure était isolée.

- Il s'agissait de F C S précoce < 3 mois dans 17 cas
de F C S tardive > " 13 "

soit : 30 FCS

et 32 cas d'A P (dont 2 cerclés)

. Parmi les dossiers présentant une interruption de grossesse précoce dans les antécédents. (17 dont 14 ont été curetés)

. On a retrouvé une béance cervico isthmique

. 8 fois. (après le curetage pour F C S)

3 fois cliniquement

5 fois radiologiquement.

. A ce propos on pourra se demander si la béance est responsable de F C S précoces ou bien si elle n'est pas la conséquence du curetage de la F C S précoce.

En résumé :

On retrouve dans 94 dossiers un accident unique d'interruption de grossesse

31 % des femmes cerclées

38,5 % des dossiers d'interruption de grossesse)

Cela s'explique par le fait qu'une seule interruption de grossesse surtout lorsqu'elle présente des caractères mécaniques, (interruption tardive, expulsion rapide d'un fœtus vivant), déclanche, des explorations complémentaires en dehors de la grossesse, ainsi qu'une surveillance attentive et répétée au cours de la gestation, recherchant les signes d'une béance cervico isthmique et indiquant le cerclage de façon à éviter la récurrence des accidents.

- c/ L'interruption de grossesse dite "Mécanique" caractéristique de la béance cervico isthmique se produit tardivement (2° ou 3° trimestre) le fœtus étant vivant ou frais.

1/ Ces caractères sont retrouvés dans 184 dossiers

124 dossiers avec F C S tardives (12-28° semaine)

réparties de la façon suivante :

- 49 au cours du 3° mois (40 %)
- 75 après le 3° mois (60 %)

131 dossiers avec accouchements prématurés

totalisant 181 A P

dont 3 gémellaires

Il n'est évidemment pas prouvé que toutes ces interruptions de grossesse soit la conséquence d'une béance cervico isthmique. En effet parmi ces dossiers diverses étiologies pouvant être responsables d'interruption de grossesse ont été retrouvées

Malformations utérines	2 fois
Fibromes	1
gémellaire	6
toxémie + éclampsie	1
infection pendant la	9 (dont 1 Listériose)
Placenta praevia	9
H R P	9
H T A oendant la	1
Mort macéré lors d'AP	4
total	36

De ces résultats on peut déduire que : $(184 - 36 = 148)$

148 dossiers de cerclages, présentant des interruptions de grossesse spontanées et tardives de fœtus vivant ou frais n'ont trouvé aucune autre étiologie que la béance cervico isthmique

Soit :

- . 49,3 % des dossiers de cerclages
- . 60,7 % des dossiers d'interruptions de grossesses spontanées.

2/ A propos des interruptions de grossesses spontanées et précoces F C S $\leq$ 3 mois

On sait actuellement grâce aux travaux de cytogénétiques de J. et A. BOUÉ que 60 % des F C S précoces $\leq$ 10 semaines de gestation sont témoins d'œufs atteints d'anomalies chromosomiques morphologiquement détectables par les caryotypes.

Sans compter les anomalies fonctionnelles non encore dépistables des caryotypes dits "normaux".

Dans notre étude, on retrouve :

- . 165 cas de F C S précoces réparties dans 90 dossiers ; (1,8 FCS par dossier) ; parmi ceux ci 60 dossiers ne possèdent que des antécédents d'interruption de grossesse.
- . Il est vraisemblable, selon les travaux cités, qu'une centaine $(\frac{165 \times 60}{100})$ de F C S précoces seraient dues à des anomalies chromosomiques (13 cas ont été effectivement vérifiés). Mais cette théorie n'explique pas toutes les F C S précoces.

En effet, parmi les 90 dossiers, on retrouve diverses étiologies pouvant être responsables d'une FCS précoce, sans exclure l'éventualité d'une anomalie chromosomique toujours possible, ou l'association à une béance cervico-isthmique.

- - -

Malformation utérine	17 cas (donnant 29 FCS précoces)
Fibrome	2
Gémellaire	2
Insuffisance Hormonale	15
(dont 1 Hyperandrogénie) sans que l'on sache si elle est la cause ou la conséquence de la grossesse	
Infection	5 dont 1
traumatisme abdominal pendant la grossesse	2
Total	43 cas

Il n'en reste pas moins vrai qu'il reste des dossiers
où seule la béance semble expliquer la F C S précoce
(65 cas - 43 cas) - 22 cas soit environ 9 % des cas.

Il est possible comme le pense divers auteurs, que la béance cervico isthmique soit responsable d'avortement précoce, au cours du 1er trimestre de la gestation. (J. COHEN - D. KRULIK et R. MERGER)

A ce propos, H. SERMENT, PC. BROCHERY M. VALERE et R. PORTO relèvent, plusieurs observations de B C I certifiées par l'HSG et responsables d'avortement du 1er trimestre de la gestation. Ils constatent l'augmentation de telles publications et indiquent la nécessité d'un cerclage plus précoce, adapté aux antécédents et à la clinique

Mais si la réalité de tels faits existe, cela ne doit pas être une nouvelle raison d'augmenter la fréquence du cerclage, mais de préciser le diagnostic de chaque cas permettant d'adapter l'attitude thérapeutique à l'étiologie.

d/ L'interruption de grossesse est due à l'incapacité du col à retenir l'œuf et présente des caractères dits "Mécaniques"

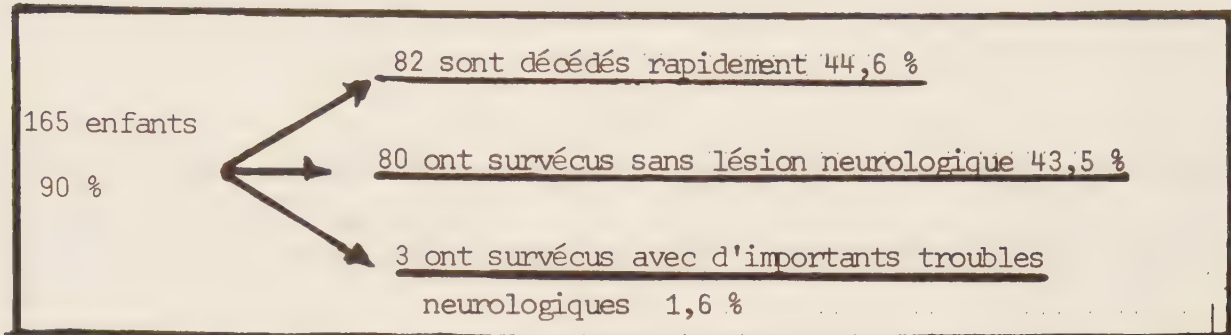
- Elle se produit en l'absence ou avec le minimum de contraction utérine. Le col se dilatant sous la pression ovulaire du fait de la déficience du sphincter cervical interne ; dilatation primitive bien différente d'une dilatation secondaire aux contractions utérines d'un début de travail.
- L'absence de métrorragies et de règle, mais le décollement placentaire peut toujours en être la source (SHIRODKAR)
- La dilatation se produisant à bas bruit, les membranes bombent inopinément et se rompent prématurément.
- L'expulsion du fœtus est rapide, peu douloureuse du fait de l'absence ou presque de contraction utérine.
- Le fœtus né vivant décède le plus souvent du fait de sa grande prématurité.

On a étudié ces différents caractères à propos des antécédents d'accouchements prématurés (131 dossiers totalisant 181 AP avec 184 fœtus (3 gémellaires))

Les résultats sont les suivants :

Caractères retrouvés dans les antécédents d'accouchements prématurés. 131 dossiers - 181 cas d'AP - 184 fœtus (3 gémellaires).		
accouchement rapide	76 cas	42 %
Rupture prématurée des membranes	57 "	31,5 %
fœtus nés vivants	165 "	90 %
Mort-né	16 "	8,6 %

- Parmi les enfants nés vivants (165) l'évolution fut la suivante :



- Parmi les enfants décédés rapidement après la naissance (82) on a retrouvé que :

- La plupart le sont du seul fait de leur prématurité (74 cas- 90%)

Prématurité attribuée le plus souvent à la BCI (56 cas- 75%)

mais aussi à :

placenta praevia	5 cas	
gémellité	3 "	12,2 %
listériose	1 "	

- Quelques cas (8) associent une pathologie propre à la prématurité

(- 10 %) - infection du nouveau-né 5 cas
- triple circulaire serrée 1 "
- malformation fœtale 2 "

Parmi les morts-nés (16)

Différentes étiologies ont été retrouvées.

H R P	3		
HTA pendant la grossesse	1		
Placenta Praevia	4	13/16	81 %
Mort né macéré	4		
Mort pendant le travail	1		

Cette analyse montre que :

- . La notion d'accouchement rapide est fréquente 42 %
- . ainsi que celle de rupture prématurée des membranes 31,5 %

Mais que le facteur le plus constant est la naissance d'un enfant vivant
90 % (c'est aussi le plus facile à préciser)

- Que dans ces cas la principale étiologie retrouvée est la béance cervico isthmique : 75 %
alors qu'on ne retrouve que dans 12 % une autre cause de prématurité.
- Que la moitié des enfants nés vivants décède rapidement du seul fait de leur prématurité : 90 %
alors qu'une autre pathologie léthale n'est retrouvée que dans 10 % des cas.
- Que 80 % des Morts-nés sont expliqués par une autre étiologie que la béance cervico isthmique

En fait, l'étude des dossiers montre qu'il est souvent difficile d'attribuer avec certitude, une interruption de grossesse, même tardive à une béance ; la recherche d'autres causes doit être particulièrement attentive notamment la recherche d'un épisode infectieux récent, d'une cause hormonale ou d'une malformation utérine.

Plusieurs mécanismes pouvant d'ailleurs s'intriquer, expliquant peut être que, parfois, même devant une symptomatologie typique de BCI, le cerclage ne puisse empêcher un accouchement prématuré.

e/

Les interruptions de grossesses manquaient dans 45 dossiers:
15 %

Parmi ceux ci on retrouve :

- . 29 femmes qui avaient eu dans leurs antécédents un ou plusieurs accouchements à terme (38 grossesses)

Ce qui tend à prouver que la béance actuelle est acquise, c'est-à-dire traumatique.

Exception faite pour les rares cas (et non signalés) où le premier accouchement à terme aurait été obtenu grâce au repos strict au lit les derniers mois de la grossesse, faisant alors penser à une béance fonctionnelle, du fait qu'aucune malformation utérine associée n'a été retrouvée parmi ces cas éliminant vraisemblablement une étiologie congénitale.

- . 16 femmes étaient primigestes

- Dans 5 cas le cerclage a été fait au début de la grossesse du fait du diagnostic d'une malformation utérine (dont une était opérée)

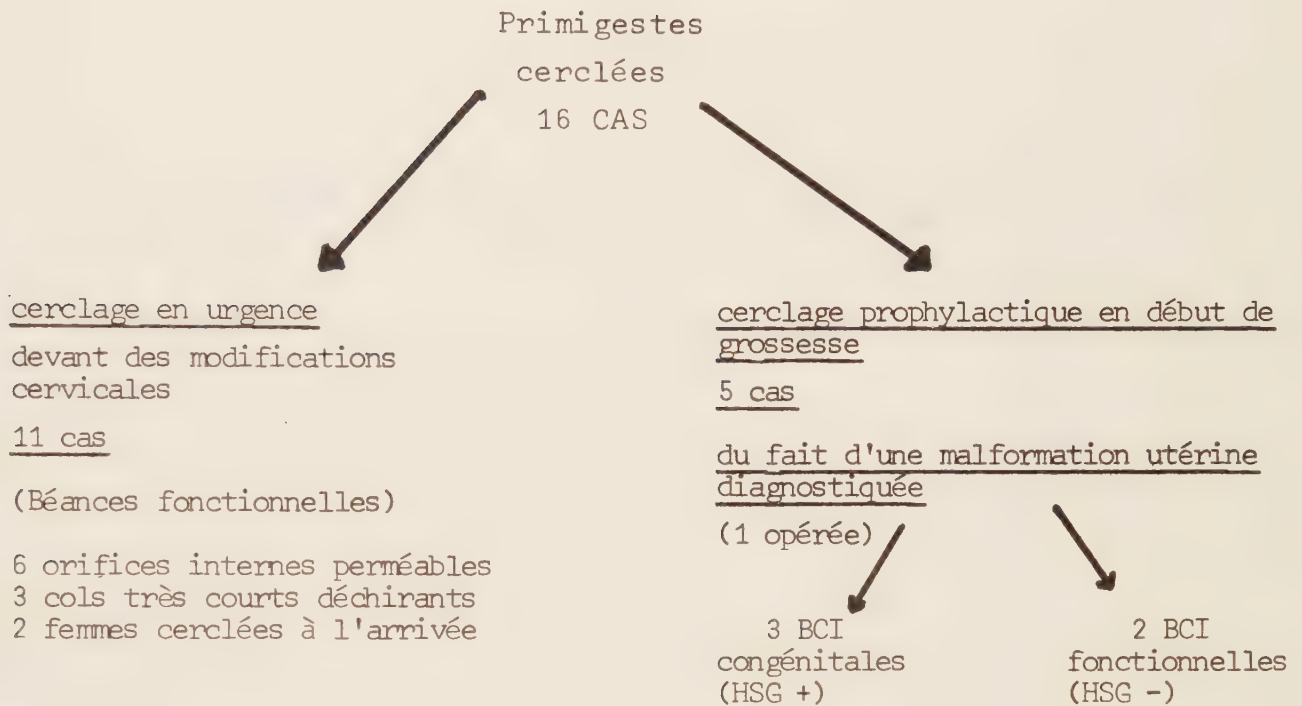
- . dans 3 cas, l'hystérogaphie avait diagnostiqué une béance certaine (Béance congénitale)
- . dans 2 cas, la béance n'était pas évidente, ou bien il s'agissait d'une béance fonctionnelle.

- Dans 11 cas le cerclage a été pratiqué en urgence sur des modifications cervicales : (20°-26° semaine)

- . 6 fois devant un col effacé entièrement perméable
- . 3 fois devant un col très court déhiscent
- . 2 fois les femmes sont arrivées cerclées et nous n'avons pas de renseignement sur l'état du col.

La béance fonctionnelle semble vraisemblable dans ces cas, dans la mesure où il n'a été retrouvé aucun antécédent pouvant expliquer un traumatisme cervical, ni malformation utérine associée.

La faiblesse constitutionnelle du sphincter interne semble alors une explication possible.



L'Examen clinique en dehors de la grossesse

Les explorations complémentaires

- 1/ L'examen radiologique : l'Hystérographie simple et à
ballonet
- 2/ Le calibrage
- 3/ Les tests de traction.

L'examen clinique en dehors de la grossesse

L'examen au spéculum et le toucher vaginal peuvent retrouver, surtout dans les cas d'une BCI post traumatique, les stigmates du traumatisme responsable.

On peut voir au spéculum une importante déchirure du col s'étendant plus ou moins haut voir jusqu'à l'isthme.

On peut sentir lors du toucher vaginal :

- un col largement déchiré, le plus souvent à gauche, perméable, ouvert sur toute son épaisseur, en cas de déchirure complète.
- une rupture de la région isthmique, sans cicatrice évidente, réalisant une zone amincie, perceptible en écrasant le col entre deux doigts, en cas de déchirure interstitielle. (Pour LASH, elle siège plutôt sur la face antérieure de l'Isthme).

En fait, l'incontinence cervicale peut être due à une lésion diffuse non localisable anatomiquement, ou à une insuffisance fonctionnelle, et de ce fait, le col apparaît anatomiquement Normal.

Ce sont, en conséquence, les examens complémentaires qui apporteront plus de précision au diagnostic.

Les examens complémentaires

Ils sont utilisés pour objectiver une béance cervico isthmique. Ils ne peuvent être employés qu'en dehors de la grossesse, car abordant la cavité utérine. En général on les pratique 3 mois après la grossesse après l'involution utérine post gravidique.

Leur intérêt repose sur le fait qu'un isthme largement perméable en dehors de la grossesse a d'autant plus de chance de l'être au cours de celle-ci et d'être responsable d'une interruption de grossesse.

Mais tous les auteurs ne sont pas d'accord avec ce principe (JEFFCOAT et WILSON 1956) (LINDAHL et HELANDER 1959), d'autant plus que des femmes porteuses de béances authentiques ont mené leur grossesse à terme sans incident et sans cerclage.

Ces examens complémentaires permettent de porter le diagnostic de béance "anatomique" : indication indiscutable du cerclage cervico-isthmique.

Mais toutes les "Béances cervicales" n'ont pas de traduction anatomique, il existe, en effet des béances dites "fonctionnelles", qui ne se manifestent qu'au cours de la grossesse, période durant laquelle ces examens sont prohibés.

On considère donc un résultat positif comme témoin d'une béance anatomique, alors que les résultats négatifs n'élimineront pas forcément le diagnostic de béance.

Ces examens lorsqu'ils peuvent être faits présentent un grand intérêt diagnostic, apportent une précision objective dans la décision du cerclage, mais ils ne sont pas indispensables. Certains auteurs, comme SHIRODKAR et BARTER leur attribuent une valeur de dépistage dans les cas douteux, l'anamnèse et la surveillance clinique de la grossesse étant primordiale et prédominante.

L'examen radiologique

1/ L'hystérographie simple

- permet de visualiser le canal cervico isthmique, mais aussi la taille et la forme de cavité corporeale
- on la pratique en dehors de la grossesse, 3 mois au moins après celle-ci. En phase lutéale du cycle, pour les mêmes raisons que Le calibrage
- on fait des clichés de face et un profil.

Normalement, la cavité cervicale est petite, fusiforme reliée à la cavité corporeale par un étroit, et long canal isthmique. Cet aspect est très net chez la nullipare, alors que chez la multipare le canal isthmique est plus large (moyenne 2-3mm) (ASPLUND), et plus court mais gardant une certaine longueur d'environ 9 à 10mm.

Dans les béances cervico isthmiques, le canal isthmique n'est plus individualisé, on a une image "en cheminée" d'un diamètre moyen de 6,1mm. (Asplund 1952)

La majorité des auteurs considère pour parler de BCI un diamètre d'au moins 9 mm en phase folliculaire et 7 mm en phase lutéale.

Le diagnostic radiologique de la béance isthmique n'est pas toujours facile.

- PALMER préconise un contrôle manométrique pendant l'injection en élevant la pression à 100mm Hg afin d'obtenir le véritable moule de la cavité cervico isthmique plus difficile à obtenir que celui de la cavité corporeale.
- Sur le cliché pris en évacuation on remarquera d'autre part, la rapidité d'expulsion du liquide de contraste hors de la cavité utérine.

D'autre part, l'HSG permet de découvrir ou de rechercher l'existence d'une malformation utérine très souvent associé à une BCI anatomique congénitale.

2/ L'Hystérographie manométrique avec ballonnet mise au point par HERVET-TROCELLIER-CHICHA en 1959 permet de mieux visualiser les cavités cervicale et corporeale.

Elle consiste à prendre des clichés après avoir introduit dans l'utérus un ballonnet souple et vide. Au moyen d'une sonde auquel il est relié, on gonfle le ballonnet de produit de contraste. Les images du canal cervical sont ainsi meilleures, car il n'y a plus de fuite de liquide de contraste ni vers les trompes ni vers le vagin.

En fait, cette technique n'a pas été utilisée dans notre étude.

Dans notre étude :

98 HSG ont été pratiquées sur les 300 dossiers soit dans 33 % des cas, ou 56 % des cerclages préventifs.

On peut être surpris du faible nombre d'exams radiographiques permettant un diagnostic exact. La raison est que les patientes ne consultent pas en dehors de la grossesse et que la décision de cerclage est prise sur les antécédents et les modifications cervicales.

Sur les clichés d'HSG que l'on a pu étudiés, soit 44 cas, il a semblé intéressant de mesurer le canal cervico isthmique.

(PAPIERNICK), selon deux directions perpendiculaires l'une à l'autre.

- son diamètre
- mais aussi sa hauteur dans la partie rétrécie.

La mesure du défilé correspondant au canal cervico isthmique semble mieux étudiée par deux évaluations que par une seule.

- La largeur du défilé correspond au degré d'ouverture ou au diamètre de l'orifice interne et du canal isthmique. Lorsqu'elle dépasse 8 millimètres la BCI est évidente. Mais au dessous les hésitations peuvent être nombreuses avant de pouvoir infirmer la BCI anatomique.

C'est dans ces cas que la hauteur du défilé correspondant vraisemblablement à l'épaisseur du "sphincter" cervico isthmique peut être utile et donner une idée de sa puissance potentielle vis à vis des pressions sus jacentes inévitablement retrouvées au cours de la gestation.

Il semble en effet que la résistance à l'ouverture soit dans certaines limites aussi importante que le degré d'ouverture du canal cervico isthmique.

nombre d'HSG	<u>B C I</u>			malformations utérines re- trouvées
	+	douteuse	-	
98	66	14	18	28
33 %	67,3 %	14,3 %	18,3 %	

MESURES RETROUVEES SUR LES DIFFERENTES HYSTERIOGRAPHIES

(41 HSG étudiées)

Béances certaines

Diamètre de l'isthme ou canal cervico-isthmique > 8 mm.

On les groupe en deux catégories :

a/ avec raccourcissement du canal

b/ sans raccourcissement du canal.

La longueur normale étant de 9 à 10 mm (ASPLUND) nous prendrons comme suspect une hauteur inférieure ou égale à 5mm de haut.

Ø x h

a/

10 x 1
10 x 5
8 x 5
8 x 5
9 x 1
9 x 2
16 x 2 (bougie de Hégar)
11 x 2 (malformation utérine)
8 x 5 (synéchie)
8 x 5 (" ")
8 x 5
9 x 3
9 x 1 malformation utérine
8 x 2 " "
8 x 3 " "
11 x 3
9 x 3

Ø x h

b/

8 x 10
12 x 10
10 x 8
9 x 6
8 x 6
8 x 10 + malformation utérine
opérée
9 x 7
12 x 9
9 x 6 + hypoplasie utérine
9 x 10

Béances douteuses

a/

avec raccourcissement

Ø x h

6 x 2
7 x 4 + malformation utérine
6 x 2

7 x 3

6 x 2

6 x 4 + malformation utérine opérée

7 x 2 + hypoplasie utérine

6 x 3 (cure de synéchie)

5 x 5 + malformation utérine

5 x 3 + malformation utérine

4 x 3

b/ Sans raccourcissement

6 x 7 malformation utérine

7 x 9

. Béance inexistante elle correspond aux mensurations normales du canal cervico-isthmique.

Ø x h

2 x 10

Le calibrage du col

Est une exploration simple, pratiquée normalement en phase lutéale du cycle, période ou l'isthme, sous l'action progestéronique est plus resserré. -

- La plupart des auteurs considèrent comme limite supérieure à la normale un isthme de calibre de 6 mm.

- Le test se pratique avec des Bougies métalliques de Hegar ou de Palmer. On dit qu'il est positif lorsque le canal cervico-isthmique admet le passage sans douleur, sans frottement et sans ressaut au niveau de l'orifice interne, d'une bougie de Hegar n° 8 ou plus ou d'une bougie de Palmer correspondant au n° 16-18.

Lorsque cette taille de bougie provoque quelques douleurs, un léger ressaut, où frotte, il s'agit d'un cas limite. Dans le calibrage du col il convient de ne pas provoquer de dilatation progressive du canal cervico-isthmique rendant l'interprétation des résultats difficile, mais de commencer directement le calibrage par une bougie de Hegar n° 8 ou de Palmer n° 16-18.

Dans notre étude, le calibrage a peu été employé du fait de son caractère désagréable.

Certains opérateurs le réservant au cas douteux radiologiquement, s'il existe des antécédents évocateurs.

On retrouve 17 calibrages (10 % des cerclages prophylactiques) le plus souvent associé à une H S G (15 fois / 17). On notera que les résultats comparatifs entre les deux types de test ne sont pas toujours concordants. On accordera donc dans ces cas plus de valeur aux données radiologiques.

Résultats comparatifs entre
H S G et calibrage
à propos de 15 cas
où les 2 explorations
ont été pratiquées

H S G		Calibrage		Nb.
B C I	de l'isthme Ø - hauteur (mm)	résultat	n° de Bougie	
+	16 x 2	+	12	8
+	7 x 9	+	18 (Palmer)	
+	11 x 3	+	8	
+	7 x 1	+	8	
+		+		
+		+		
+		+		
+		+		
+	12 x 2	-	6	4
+	12 x 1	-	6	
+	12 x 1	-	7 (la 8 frotte)	
+	12 x 9	-	16	
-	12 x 2	-	6	2
-		-	4	
douteux	7 x 4	+	16-18 (Palmer)	1

Les tests de traction

La méthode consiste à introduire dans la cavité utérine un petit ballonnet que l'on peut remplir de produit de contraste. (1953 - RUBOVITZ - COOPERMANN et LASH). On prend un cliché, ballonnet en place dans la cavité utérine puis on exerce des tractions douces sur la courbe reliant le ballonnet. Celui-ci met en évidence une béance en s'engageant sans difficulté dans l'orifice interne.

BERGMANN et SVEMERUD (1957) mesure le tonus de l'orifice interne par un test de traction semblable. Ils remplissent le ballonnet de 1 ml de sérum physiologique et mesurent la force requise pour faire sortir le ballonnet du col.

Chez une femme normale la force nécessaire est d'environ 1000g lorsque le ballonnet s'expulse avec une force de traction supérieure à 600g, ils considèrent qu'on a affaire à une béance isthmique.

Ce test a l'intérêt d'étudier, non seulement l'aspect mais surtout la valeur fonctionnelle du sphincter ; il peut être intéressant, dans les cas présentant des antécédents typiques d'interruption de grossesse et où les explorations classiques n'ont pas montré l'existence d'une béance anatomique.

En fait, ils n'ont jamais été pratiqués dans notre étude.

b/

DIAGNOSTIC DE LA BEANCE AU COURS DE LA GROSSESSE

L'Interrogatoire

L'examen clinique

L'INTERROGATOIRE

Les explorations endo-utérines étant contre-indiquées, les signes sont plus discrets, et le diagnostic sera plus délicat.

On accordera toute leur valeur :

a/ Aux antécédents d'interruption de grossesses spontanées

- . avortements tardifs ou accouchements prématurés
- . à leur répétition dans les mêmes circonstances ou de plus en plus précoces.
- . en "l'absence" de métrorragies et de contractions utérines
- . aboutissant à l'expulsion rapide et pratiquement indolore d'un fœtus vivant (ou frais), qui malheureusement décèdera rapidement du fait de sa grande prématurité.
- . En fait nous avons vu que chaque critère peut prêter à discussion et bien souvent le diagnostic n'est pas aussi évident.
- . Parfois, ils manquent totalement, une béance cervico-isthmique pouvant se manifester lors de la première grossesse.

b/ A la notion d'un traumatisme cervical

parfois évident : curetages répétés
dilatation forcée aux bougies
déchirure cervicale connue
intervention cervicale, amputation voir conisation
en fait bien souvent suspecté seulement
accouchement difficile, accouchement long,
forceps ...
mais pouvant être totalement absent. (30 % ici)
(béance cervico-isthmique fonctionnelle
ou congénitale.

L'EXAMEN CLINIQUE

La surveillance rigoureuse de la grossesse

C'est surtout après le 3^o mois, lorsque l'utérus a perdu son angulation et que la pression de l'œuf s'exerce directement sur la région cervico-isthmique que les signes attirent l'attention sur la béance.

Mis à part la constatation d'une déchirure cervicale se propageant très haut vers l'isthme où le diagnostic est évident, ces signes peuvent être :

- soit un col qui se raccourcit progressivement aux examens successifs et se dilate. Ce signe ayant d'autant plus de valeur qu'il s'agit d'une primipare. L'examen pouvant avoir lieu à un moment quelconque au cours de ces modifications (voir tableau)
- soit un canal court perméable jusqu'à l'orifice interne
- un col court perméable sur toute sa longueur y compris l'orifice interne et laissant percevoir le pôle inférieur de l'œuf
- un col largement perméable avec hernie amniotique, affleurant l'orifice externe du col ou bombant dans le vagin.

Toutes ces manifestations cliniques sont en général isolées et ne s'accompagnent ni de contractions utérines, ni de métrorragies, du moins en dehors de la phase expulsive.

En les classant par ordre de modification croissante, on a retrouvé à l'examen clinique avant le cerclage :

col normal long, fermé	60	20 %
orifice externe perméable col long	37	12,3 %
orifice externe fermé col court	31	10,3 %
déchirures cervicales isolées ou ne s'accompagnant que de légères modifications cervicales	20	6,6 %
	148	50 %

Ces aspects où le col est peu modifié correspond à la plupart des examens cliniques qui ont précédé les cerclages prophylactiques. (61 %) avant la 18^e semaine.

Alors que les modifications plus importantes correspondaient à la plupart des cerclages à chaud pratiqués après la 17^e semaine de gestation (39 %).

col court largement perméable	45	15 %
col très court déhiscent	21	7 %
orifice interne perméable	56	18,6 %
membranes bombantes	(5)	(1,6 %)
	122	40,6 %

l'hypercontractilité est retrouvée dans	17 cas	5,6 %
des douleurs dans	12 cas	4 %
des métrorragies précoces + ou - associées à des modifications cervicales dans	44 cas	14,6 %

Les métrorragies précoces retrouvées dans 14,6 % des dossiers avec ou sans modifications cervicales peuvent poser le problème de savoir si elles font réellement partie de la symptomatologie précoce de la béance cervico-isthmique ou bien si ce sont les premiers signes d'un mauvais développement d'une grossesse.

Le fait est d'importance car les attitudes thérapeutiques sont opposées dans les deux cas.

- dans le 1er cas, le cerclage serait indiqué
 - dans le second, il est contre-indiqué.
-

ETIOLOGIES DES BEANCES CERVICO ISTHMIQUES

a/ Béances isolées

- anatomiques, traumatiques ou congénitales
- fonctionnelles

b/ Béances associées à des malformations utérines

ETIOLOGIE DES BEANCES

1/ Les béances isolées

On a retrouvé une béance cervico-isthmique dans 265 dossiers
(Béance sans malformation utérine associée)

a/ Dans certains cas l'étiologie était facilement retrouvée :

. BCI anatomiques traumatiques : 170 cas (65 %)

Le traumatisme cervical était ici évident et expliquait, à lui seul, la BCI retrouvée à postériori.

. BCI anatomiques congénitales (sans malformation utérine) dans 19 cas. (7 %)

Il existait des antécédents d'interruptions de grossesse évocateurs sans traumatisme cervical, et les explorations complémentaires pratiquées en dehors de la grossesse (HSG-Calibrage) mettaient en évidence une BCI anatomique.

. BCI fonctionnelles : 2 cas

Où comme précédemment il existait des antécédents évocateurs d'interruption de grossesses, sans traumatisme cervical, mais où les explorations complémentaires n'avaient pas retrouvé de béance en dehors de la grossesse.

b/ Bien souvent l'étiologie restait imprécise ; ainsi on hésitait :

. Entre BCI anatomique congénitale et traumatique, dans 9 cas
Vu l'intrication des antécédents d'interruptions de grossesse et de traumatismes cervicaux.

. Entre BCI anatomique congénitale et BCI fonctionnelle, dans 62 cas (23 %)

- du fait - de l'existence d'interruptions de grossesse évocatrices
- de l'absence d'antécédents traumatiques cervicaux
- de l'absence d'exploration complémentaire (HSG ou calibrage)

ne permettant pas de préciser l'existence ou non d'une BCI en dehors de la grossesse.

Les béances isolées ont été codifiées en fonction du coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique de DUMONT, NELKEN-PELLISSIER.

Les résultats sont les suivants :

		coefficient 4 : BCI indiscutable " 3 : BCI quasi certaine " 2 : BCI probable " 1 : BCI discutable " 0 : BCI inexistante
Coefficient	nombre de dossiers	Indication
4 et 3	189 (70%)	cerclage indiqué
2	61 (23%)	cerclage de sécurité
1 et 0	15 (7%)	cerclage non indiqué
total	265	

2/ Les béances associées à des malformations utérines

Parmi les 35 dossiers comportant une malformation utérine ;
on a retrouvé dans 17 cas une BCI qui lui était associée.

11 fois BCI vraisemblablement congénitale
6 fois associée à un traumatisme cervical.

Dans 18 dossiers, la malformation utérine était isolée.

LES MALFORMATIONS UTERINES

A/ Introduction et rappel de la classification des
Malformations utérines

B/ A propos de nos dossiers

a/ fréquence du cerclage dans les malformations utérines

b/ types de malformations utérines rencontrées

c/ associations malformations utérines et béance cervico-isthmique

II LES MALFORMATIONS UTERINES

A/ Introduction

Depuis les travaux de PALMER, de MUSSET et de MULLER, on connaît l'association fréquente de l'insuffisance cervico-isthmique et des malformations utérines.

1/ Le Cerclage peut être réalisé :

a/ à titre préventif, avant toute correction chirurgicale de la malformation utérine.

b/ Lors d'une grossesse survenant après cure de la malformation - (intervention de STRASSMAN ou de BRET-PALMER sur des utérus cloisonnés).

2/ Il a pour but :

a/ de corriger l'éventuelle et fréquente B C I congénitale associée à la malformation utérine ou B C I acquise, bien souvent retrouvée au décours d'une intervention de plastie utérine, même dans les cas où aucun geste chirurgical n'est intervenu au niveau de la région cervico-isthmique.

b/ Le cerclage a pour effet de permettre une meilleure distension de la cavité utérine sus-jacente.

c/ En cas d'échec d'un cerclage préventif, la correction de la malformation utérine, lorsqu'elle est possible, pourra être envisagée secondairement.

3/ Rappel de la classification des malformations utérines selon MUSSET, P. MULLER et P. DELLENBACH

a/ Les agénésies utérines

par aplasies d'un ou des deux canaux de Muller de façon plus ou moins complète. Les seuls qui nous intéressent étant :

- les aplasies unilatérales complètes ou utérus unicornes
- les aplasies unilatérales incomplètes ou u. pseudo-unicornes.

b/ Les utérus bicornes ou hémi matrices

par défaut d'accolement des deux canaux de Muller, plus ou moins complet étant responsable :

d'utérus bicornes unicervicaux

d'utérus bicornes bicervicaux

et lorsqu'une cloison persiste au niveau du vagin,

on reconnaît : les utérus didelphes

où il existe 2 vulves

2 vagins séparés

2 cols

et les utérus pseudodidelphes

avec 2 cols utérins

mais 2 vagins accolés ;

ou un seul vagin avec une seule vulve.

c/ Les utérus cloisonnés

dus à la non résorption de la cloison médiane résultant de l'accolement des 2 canaux de Muller.

Sur lesquels se pratiquent les interventions de plasties utérines type Strassman ou Bret Palmer.

d/ Les utérus communiquants, où persistent des fragments de cloison entre 2 cavités.

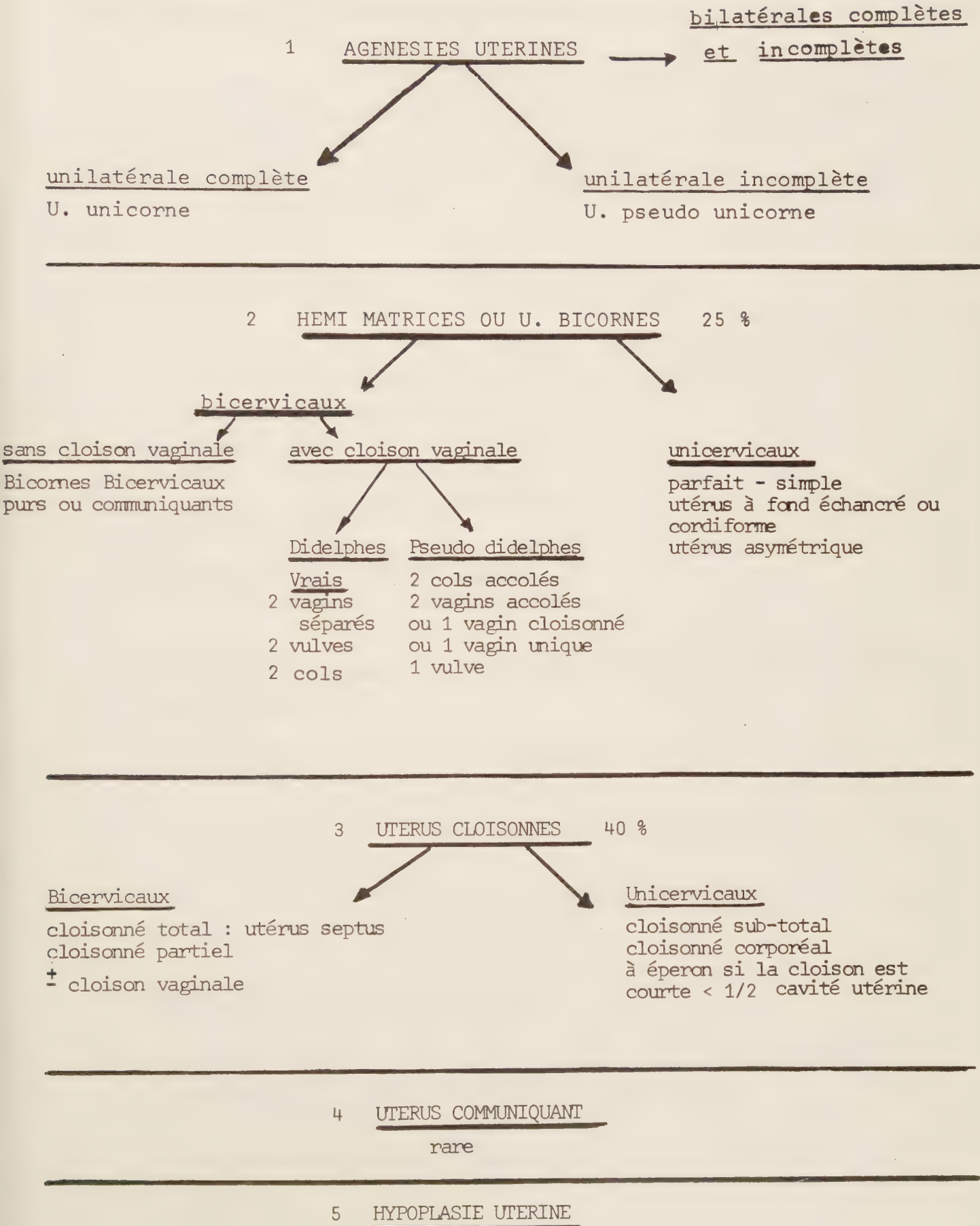
e/ Les hypoplasies utérines souvent associées aux autres types de malformations utérines et aggravant les conséquences de celles-ci.

- - -

Classification

LES MALFORMATIONS UTERINES

(selon P. MULLER et
P. DELLENBACH) - EMC -



B/ A propos de nos dossiers

a/ Fréquence du cerclage dans les malformations utérines

- 35 cerclages ont été réalisés pour malformations utérines alors qu'on retrouve 78 dossiers de malformations utérines parmi les dossiers obstétricaux durant la même période (1968-1972)
44,8 % des grossesses sur utérus malformé ont donc été cerclées.
- 29 HSG ont été pratiquées.

b/ Types de malformations utérines retrouvées

Parmi les malformations utérines rencontrées, on retrouve :

- 6 agénésies utérines (6 utérus pseudo-unicornes-
 - 16 utérus Bicornes (unicervicaux)
 - 5 cordiformes ou à fond échancré ou arqué
 - 1 avec persistance d'une cloison vaginale partielle
- 7 utérus cloisonnés (unicervicaux)
 - dont 1 sub total
- 6 Hypoplasies utérines isolées
 - et 2 associées à un utérus Bicornes.

c/ Association malformations utérines et béance cervico-isthmique radiologique (45,7 %)

Il s'agissait de 9 utérus Bicornes
de 3 Hypoplasies isolées
et de 4 utérus cloisonnés après intervention de
BRET PALMER.

Aucune agénésie utérine (les 6 utérus pseudo unicornes) n'était associée à une B C I.

d/ Malformations utérines opérées

- . 6 interventions plastiques de type Bret Palmer avaient été pratiquées sur 6 utérus cloisonnés unicervicaux.

. On notera à propos d'un de ces cas non associé à une BCI, que

les mensurations de l'isthme avant l'intervention était de 2 x 10mm (2mm de diamètre - 10mm de haut), et qu'après l'intervention ceux-ci étaient de 6mm x 4mm.

- . Ce qui met en évidence, sans avoir réellement créé une béance cervico isthmique dans ce cas, le rôle de l'intervention plastique utérine dans l'élargissement et le raccourcissement du canal cervico isthmique.

e/ Les antécédents obstétricaux étaient les suivants

1/ 6 avortements provoqués

37 avortements spontanés dont 8 tardifs

ayant pour conséquence : 22 curetages

2 curages digitaux.

2/ 12 accouchements prématurés

d'où résulte :

- 2 morts nés macérés

- 4 morts néo-natales 1 Hydrocéphalie

1 placenta praevia marginal associé à une
malformation cardiaque du nouveau-né

- 6 enfants élevés sans gros problèmes et ayant survécus.

3/ 2 accouchements à terme (dont un après cerclage et césarienne)

ayant donné naissance à 4 enfants vivants et ayant survécus, dont
2 naissances par le siège.

2 morts nés

2 morts néonataux dont 1 après forceps sur tête dernière.

4/ En résumé

Les 35 dossiers de malformations utérines cerclées totalisaient
dans leurs antécédents :

- 63 grossesses

- 49 interruptions de grossesses spontanées dont 20 tardives

- 8 accouchements à terme dont un après cerclage

d'où résultait : 10 enfants ayant survécus.

Nous comparerons ultérieurement ces résultats aux résultats obtenus
après cerclage du col.

LES FACTEURS FAVORISANTS

- 1/ Les grossesses survenant après traitement pour stérilité
- 2/ Les indications sociales
- 3/ La primiparité âgée
- 4/ Les grossesses gémellaires

LES FACTEURS FAVORISANTS

Certains facteurs supplémentaires favoriseront l'indication du cerclage en présence d'une béance cervico-isthmique ou d'une malformation utérine, surtout quand la symptomatologie clinique n'est pas nette et prête à discussion.

C'est le cas :

- a/ Des grossesses survenant après traitement médical ou chirurgical d'une stérilité féminine ou masculine.

Le cerclage représente en effet un geste généralement anodin qui peut apporter ici une garantie supplémentaire.

Dans nos dossiers :

- . 18 cas de stérilité sont retrouvés.
 - 4 stérilités primaires de type STEIN-LEVENTHAL
 - dont deux associées à une malformation utérine
 - une opérée d'une résection cunéiforme des ovaires
 - une associée à un diabète maternel.
- . 14 stérilités secondaires
 - 8 associées à une malformation utérine, dont une opérée (intervention de BRET PALMER)
 - 1 associée à une stérilité masculine (oligo asthénospermie + hypoandrogénie + pré diabète)
 - 1 associée à un prédiabète maternel
 - 2 porteuses de pasties tubaires.

- b/ De certaines indications dites "SOCIALES"

qui conduisent à protéger certaines grossesses.

- . Devant l'obligation de limiter le nombre de grossesses futures
 - Diabète maternel 2 cas
 - Incompatibilité Rh avec agglutinines 5 cas.

. Devant les échecs des grossesses antérieures

- Par exemple en cas d'absence d'enfant vivant
12 fois il s'agissait de femmes au moins 2° pare et 3° geste
âgée de 24 à 35 ans et n'ayant aucun enfant vivant mais totalisant 42 grossesses.
- Nous disons dès maintenant que les 10 cerclages lors d'une nouvelle grossesse se sont soldés par la naissance de 10 enfants vivants (4 césariennes)
 - . dont 1 prématuré (35° S.)
 - . 1 dysmaturé (36° S.)

. Devant quelques cas particuliers comme :

- LE REPOS IMPOSSIBLE DU FAIT DES CONDITIONS sociales (1)
- le désir impératif de la femme (1)
- une intervention génitale limitant la possibilité de grossesse à venir. (Salpingectomie, Ovariectomie, Annexe-ctomie)

c/ De la PRIMIPARITE AGEE

Comme s'il s'agissait "de la grossesse de la dernière chance"
La fréquence des utérus fibromateux chez les femmes âgées fait comprendre le risque accru de la béance.

- . Dans nos dossiers :
38 femmes avaient plus de 35 ans parmi celles-ci 5
étaient primipares

d/ Des grossesses gémellaires, de façon à prévenir l'ouverture du col sollicité par des contractions utérines, et une distension prématurée de l'utérus plus fréquente que dans une grossesse normale.

- . Dans nos dossiers, quatre grossesses gémellaires ont été cerclées, et deux cerclages ont été favorisés par la suspicion d'une grossesse gémellaire qui ne se confirma pas par la suite.

- . La fréquence des gémellaires y est de $4/300 = 1,3 \%$ très voisine de la fréquence couramment rencontrée $1/80 = 1,25 \%$.
- . La gémellité est un facteur d'avortement ou d'accouchement prématuré
- . 10 % des grossesses gémellaires avorteront selon VERMELIN et RIBON
- . L'accouchement prématuré est particulièrement fréquent au cours du 7^o mois de gestation.
- . Pour BROWN et DIXON, l'accouchement prématuré surviendrait dans 50 % des cas en l'absence de repos au cours du 3^{ème} trimestre de la grossesse contre 37 % dans le cas contraire.
- . La gémellité augmenterait le risque d'échec du cerclage.
- . La surveillance de la grossesse gémellaire doit être extrêmement rigoureuse car du fait de l'excès de volume utérin, le cerclage est fortement sollicité et peut provoquer une déchirure du col.

Madame OFF ...

2ème pare 5ème geste de 33 ans

Antécédents

- FCP en 1958
- 3 AP - 1962 7 1/2 mort né macéré
 - 1963 8 mois hypotrophique 1500 g. dcd le 8ème jour après 2 exsanguino-transfusions.
 - 1967 8 1/2 grossesse non suivie - forceps 2680 g. enfant dcd lors de l'accouchement
- HSG : BCI discrète.

Pas d'enfant vivant.

Grossesse actuelle

Cerclage prophylactique pour BCI probable, plus cure d'antibiotique de 10 jours.

Recherches de Listériose	}	négatives
" " Rickettiose		
" " Toxoplasmose		

Hyperglycémie provoquée à la limite de la normale.

Dosages hormonaux : RAS.

Agglutinines surveillées pendant la grossesse.

Surveillance de la maturité fœtale (L/S). Césarienne à 37 S.

(L/S 5/1)

Enfant : RAS.

Madame ROU ...

Primipare 4ème geste de 38 ans

Antécédents : 1968 - FCS de 2 mois curetée (fièvre - grippe?..)

1968 : FCS de 3 mois curetée (œuf clair)

1969 : FCS de 1 mois 1/2

Stérilité secondaire

Coelioscopie - traitement

Grossesse actuelle

Cerclage à 11 semaines pour BCI traumatique

. Primipare âgée

. Stérilité traitée.

Col normal.

- Pendant la grossesse : infection urinaire

Hydramnios

Maladie de Willebrant

- Césarienne à la 35ème semaine

Vu les antécédents

Enfants 1700 g. Trisomie 21 - dcd au 5ème jour.

Conclusion- Cette observation montre que le cerclage ne résoud pas tous les problèmes.

UNE INDICATION DISCUTABLE

- Le placenta praevia

LE CERCLAGE DANS LE PLACENTA PRAEVIA

Le traitement actuel du placenta praevia ne satisfait pas entièrement la plupart des auteurs.

Il reste générateur de nombreux accouchements, prématurés et en conséquence d'une mortalité néonatale non négligeable.

J.H. RAVINA rapporte l'expérience de BO de FRIESEN à propos de 10 ans de pratique d'une technique originale consistant à traiter certains placenta praevia par cerclage du col utérin.

"Cette indication inhabituelle du cerclage du col a été préconisée par LOVSET en 1959 qui avait alors signalé que ce procédé semblait arrêter les hémorragies et prolonger notablement la durée de la grossesse".

Il réserve cette méthode aux placenta praevia à symptomatologie précoce et ne nécessitant aucun traitement d'urgence du fait de la gravité de l'hémorragie.

Le mécanisme d'action du cerclage dans de telles circonstances n'est pas clair :

- Le col cerclé, pourrait par sa résistance limiter l'individualisation du segment inférieur et son ampliation lors des contractions utérines infra-cliniques des derniers mois de la grossesse ; du fait de la non participation d'un bout de col sous jacent au fil de cerclage.

La traction des membranes sur le placenta serait ainsi réduite, limitant les décollements partiels de celui-ci facteurs d'hémorragies.

- La résistance que le fil oppose à la dilatation cervicale limiterait les tiraillements des membranes et par la même leur rupture prématurée, source de déclenchement du travail.

- Dans notre étude, le placenta praevia n'a jamais été une indication au cerclage, et n'est de ce fait jamais isolé ce qui nous permet difficilement de juger des résultats du cerclage, dans cette indication précise.

Néanmoins, 7 placenta praevia ont été cerclés (1 acreta) pour une indication :

- 6 fois pour B C I
- 1 fois pour malformation utérine isolée (u. cloisonné).

Le cerclage a été réalisé

- 5 fois à titre prophylactique (7°-16° S.)
- 2 fois en urgence (21° et 26° S.)

devant d'importantes modifications du col

- . 2 fois l'orifice interne était perméable
- . 1 fois il existait une hernie amniotique, le col étant dilaté de 5 cm.

Avant le cerclage on retrouve deux fois des métrorragies précoces.

Après le cerclage, dans tous les dossiers, des métrorragies sont survenues permettant de suspecter puis de confirmer le diagnostic (par une localisation placentaire ultra-sonique dans 4 cas)

BILAN DES INDICATIONS DU CERCLAGE

L'indication du cerclage était fonction de 3 critères

a/ Les antécédents évocateurs

- traumatiques
- ou interruption de grossesse tardive (> 3 mois)

b/ la clinique par les modifications cervicales

c/ Les explorations complémentaires

- HSG
- Calibrage.

a/ Les antécédents évocateurs ont été retrouvés 258 fois (86 %)

b/ La clinique indiquait le cerclage dans 168 cas (56 %)

c/ Les explorations complémentaires incitaient au cerclage 98 fois (32,6%)

d/ L'association des différents éléments était la suivante (voir tableau)

Ainsi on a cerclé :

26 fois devant l'association des 3 critères évocateurs ;

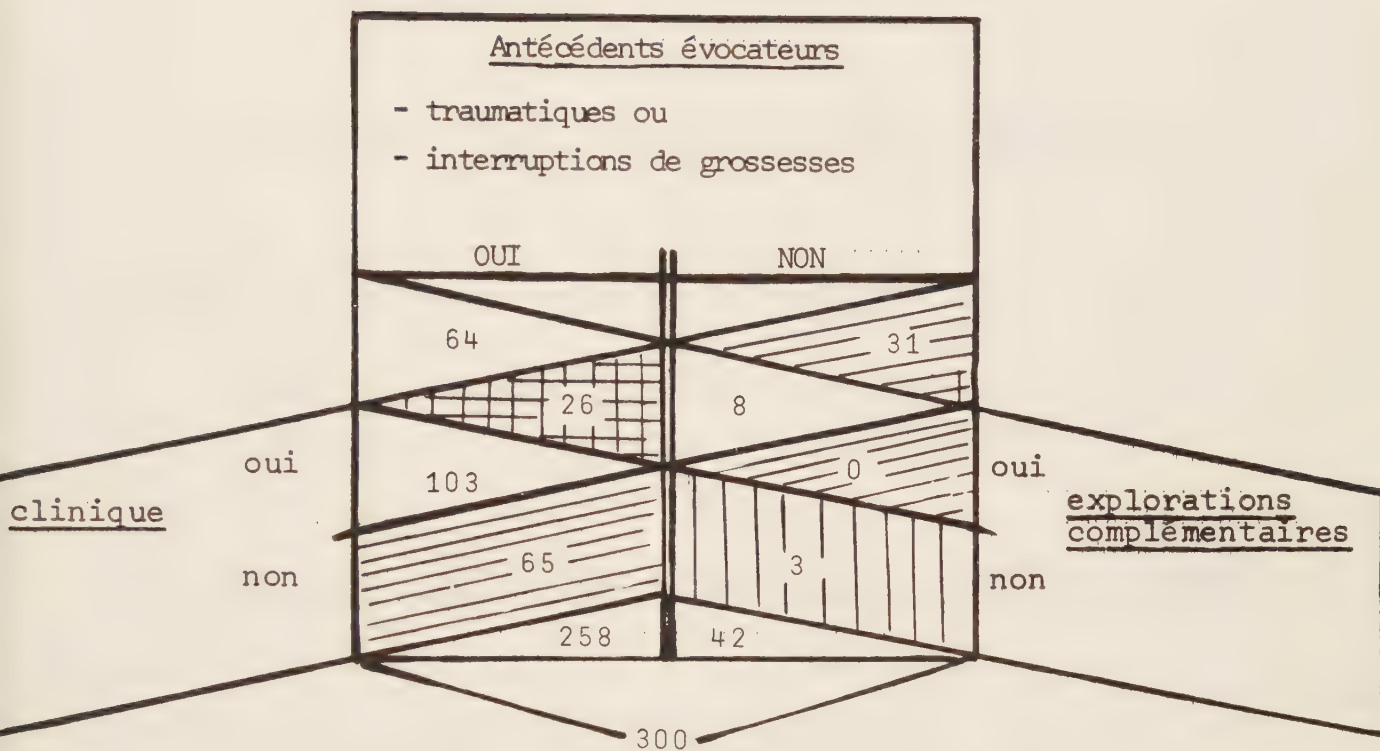
- . antécédents
- . clinique
- . examens complémentaires

il s'agit d'indications tardives de cerclages

- . prophylactiques si la femme est jeune et que les modifications cervicales sont modérées
- . urgents dans les cas contraires.

3 fois aucun critère n'a été retrouvé ; il s'agit d'indications douteuses de cerclage 1 %

- Un seul des critères est retrouvé dans 96 cas (32 %)
 - . 65 fois les antécédents évocateurs ont indiqué le cerclage
Il s'agit de cerclages prophylactiques faits devant une histoire typique de béance
 - . 31 fois seule la clinique indique le cerclage, il s'agit de cerclages urgents ou à chaud.
- On a cerclé devant l'association de 2 critères 175 fois (58,3 %)
 - . 64 fois l'existence d'antécédents évocateurs a fait pratiquer des explorations complémentaires prouvant l'existence d'une béance ou d'une malformation utérine associée.
Il s'agit de cerclages prophylactiques.
 - . 8 fois devant l'association de modifications cliniques et d'explorations complémentaires pratiquées avant la grossesse actuelle pour diverses raisons.
Ces cas correspondent vraisemblablement à des BCI radiologiques douteuses où le cerclage est indiqué devant des modifications cervicales relativement modérées du fait de la probabilité de béance.
 - . 103 fois le cerclage est pratiqué devant l'association d'antécédents évocateurs et de modifications cervicales.
 - . Cerclage précoce devant des modifications cervicales modérées = cerclages prophylactiques.
 - . Cerclage plus tardif devant des modifications cervicales importantes : cerclages à chaud.



- 3 éléments
- aucun élément
- 2 éléments
- 1 élément

III/

LES CONTRE-INDICATIONS DU CERCLAGE

1/ La menace d'avortement et l'hypercontractilité utérine

2/ La suspicion d'une malformation ovulaire

précocité: témoin d'anomalie chromosomique

tardive: en faveur d'une anomalie fœtale

3/ La rupture prématurée des membranes et l'infection ovulaire

4/ Un cas particulier : le placenta praevia.

LES CONTRE-INDICATIONS AU CERCLAGE

1/ La menace d'avortement et l'hypercontractilité utérine

La constatation d'une dilatation avancée du col en cours de grossesse, associée à des contractions utérines, précède très généralement de peu un avortement ou un accouchement prématuré (dont l'étiologie peut être des plus variée et sans rapport avec une BCI). Dans ces conditions, il faut attendre sous l'effet du repos, du traitement antispasmodique et hormonal, l'arrêt des contractions utérines pour cercler.

Dans le cas contraire, si les contractions persistent, il vaut mieux s'abstenir, car le cerclage n'empêchant pas un travail commencé de se poursuivre, on serait amené à décercler, les jours suivants, afin d'éviter une déchirure ou un éclatement du col.

2/ La suspicion d'une malformation ovulaire

. Précoce : en faveur d'une anomalie chromosomique

On évitera de réaliser un cerclage devant

- des métrorragies précoces
- un retard de développement utérin
- une insuffisance des dosages hormonaux.

C'est ainsi que la plupart des auteurs éliminent les grossesses avec anomalies chromosomiques en préconisant de cercler à partir de la 12^e semaine, puisque à cette date, la plupart de celles-ci ont déjà donné lieu à un avortement.

. Plus tardivement bien que malheureusement le diagnostic de malformation fœtale soit encore impossible :

- On évitera de cercler - les excès de liquide et
- les hydramnios

qui peuvent en être le témoin.

3/ La rupture prématurée des membranes et l'infection ovulaire

La rupture prématurée des membranes est souvent liée à une fragilisation de cause infectieuse.

Elle vous semble une contre-indication formelle :
car, d'une part il n'y a aucune chance d'obtenir un fœtus viable, et
d'autre part, le cerclage risque de provoquer des accidents infectieux aigus en supprimant le large drainage de la cavité utérine assuré par un canal cervical anormalement large.

4/ Un cas particulier : le placenta praevia

Si certains auteurs pensent qu'il puisse être une indication du cerclage, en fait la plupart des auteurs considèrent le placenta praevia comme une contre-indication à celui-ci.

TECHNIQUE DU CERCLAGE

- Introduction
- Date de l'intervention { cerclage prophylactique
 cerclage d'urgence
- Soins pré-opératoires
- L'intervention et les soins per opératoires
- Les soins post opératoires
 - Repos
 - Médications.
- Incidents et accidents lors de l'intervention ou dans les suites opératoires.

Technique du cerclage cervico-isthmique

Introduction

- Le cerclage cervico-isthmique est une intervention chirurgicale consistant à faufiler un fil solide dans l'épaisseur du tissu cervical pour renforcer ou remplacer le sphincter interne anatomiquement ou physiologiquement défaillant.

- Son but est de maintenir fermé l'orifice interne du col et d'empêcher en partie la formation trop précoce du segment inférieur puis sa distention par la poche des eaux et les contractions utérines qu'elle peut favoriser.

Nous verrons successivement :

Date de l'intervention :

- a/ généralités
- b/ pour les cerclages prophylactiques
- c/ pour les cerclages en urgence.

Les soins pré opératoires

L'intervention proprement dite et les soins per opératoires

Les soins post opératoires.

La date d'intervention

a/ Généralités : Nos 306 cerclages ont été effectués au cours de la grossesse entre la 7° et la 33° S. de gestation. En effet, un des avantages du cerclage est d'être réalisable au cours de la grossesse, pratiquement sans risque pour celle-ci, à la condition que l'intervention soit simple, et la technique rigoureuse et soignée.

Par contre le cerclage en dehors de la grossesse n'a pas été pratiqué, d'autant plus qu'il risque de retenir dans l'utérus un œuf pathologique et que R. Palmer a rapporté quelques observations de stérilité secondaire à ce type de cerclage.

La date du cerclage dit "Prophylactique" au cours de la grossesse est variable :

- fonction : de la précision de son indication
de la symptomatologie clinique
et des différents auteurs.

alors que celle du cerclage dit "d'urgence" est essentiellement fonction de la date des manifestations cliniques.

b/Les cerclages prophylactiques ou cerclage à froid

Ils se pratiquent en général à la fin du 1er trimestre de la gestation de la 10^e à la 18^e semaine.

En fonction de la précision de l'indication

- Lorsque le diagnostic de béance cervico-isthmique a été confirmé par des explorations en dehors de la grossesse (H S G, calibrage) visualisant les B C I anatomiques-acquises ou congénitales.
- Lorsque les antécédents d'interruption de grossesse sont typiques évoquant les B C I par leur mécanisme, et leur répétition d'autant plus qu'il existe des antécédents traumatiques.
- Lorsqu'une intervention chirurgicale portant sur le col, reconnue ou suspectée traumatisante pour le sphincter interne, aura été pratiquée antérieurement (amputation, conisation du col parfois, dilatation forcée aux Bougies trop rapide ou trop importante).
- Lorsqu'on a à faire à une malformation utérine.
 - non opérée, car la BCI anatomique congénitale est fréquemment associée.
 - ou opérée, soit que la BCI congénitale préexistait ou bien qu'elle ait été créée par l'intervention plastique.

En fonction de la symptomatologie clinique :

Dans ce cas là, le cerclage prophylactique est pratiqué en l'absence d'une menace actuelle d'interruption de grossesse.

Sur un col normal

Ou devant de légères modifications cervicales.

- col long déhiscent à l'orifice externe seul
- col court avec orifice externe fermé
- col déchiré (sans modification de l'orifice interne).

examen clinique avant le cerclage prophylactique	col normal : long fermé	60	20%
	modifications cervicales mineures		
	orifice externe perméable + col long	37	12,3%
	orifice externe fermé col court	31	10,3%
	déchirure cervicale isolées	20	6,6%
:	métrorragies + légères modifications cervicales	18	6 %

En fonction des auteurs :

La majorité des auteurs cerclent les femmes à la fin du 1er trimestre entre la 16° et la 18° semaine, après avoir vérifié la viabilité de l'œuf par des dosages hormonaux.

Certains auteurs notamment. (Jean COHEN - D. KRULIK - R. MERGER) préconisent de cercler plus précocement, car rien ne permet d'affirmer que la BCI n'est pas responsable d'avortement du 1er trimestre. Ils s'appuient sur certains résultats retrouvés dans la littérature. (SOFERMAN et SLICK) qui observent 80 % des succès lorsque le cerclage est fait avant la 14° semaine et 58 % entre la 14° semaine et la 18° semaine.

Il ne faut pas entendre par là que plus le cerclage sera précoce meilleurs seront les résultats. En effet, on risque de retenir dans l'utérus des œufs pathologiques qui auraient été expulsés spontanément. (D'après les travaux de A. Boué 60 % des FCS avant la 10° semaine sont dus à des anomalies morphologiques du caryotype).

En conclusion : résultats du service

relevé à partir de 275 cerclages sur les 306
(31 n'ont pu être exploités)

Sur 275 cerclages - 31 non exploités -

	Semaine	Nombre	Total
cerclages prophylactiques	7	2	
	9	1	
	10	7	
	11	10	10
	12	30	
	13	17	
	14	36	
	15	32	
	16	23	
	17	10	158
	118	9	
			168 → 61 % du total des cerclages

82 % des cerclages prophylactiques

1/ Les cerclages prophylactiques représentent 61 % du total.

2/ 82 % des cerclages prophylactiques sont effectués entre la 12° et la 16° semaine comprises. Dont, 20 % entre la 16° et la 18° semaine.

3/ On remarquera que seulement 6 % des cerclages ont été effectués avant la 11° semaine dont la moitié avait été cerclée à l'extérieur et seulement 3 cerclages ont été effectués avant la 10° semaine (les 3 à l'extérieur).

c/ Les cerclages d'urgence ou à chaud.

Sont pratiqués en général entre la 18° et la 33° semaine de gestation (Serment et Collaborateurs) ce qui semble aussi notre avis.

La date de cerclage est fonction de la date d'apparition de la symptomatologie clinique.

En général s'associent : des modifications cervicales plus importantes que précédemment et surtout par rapport au terme de la grossesse :

- col court largement perméable
- col très court déhiscent
- orifice interne perméable
- Voire hernie amniotique.

ou associées parfois à :

- une hypercontractilité utérine
- des douleurs pelviennes
- des métrorragies

Une déchirure cervicale, sans doute responsable de la déficience sphinctérienne, est souvent retrouvée. On peut même être en présence d'une menace d'interruption de grossesse qu'il faudra maîtriser avant de cercler (23 fois).

Les cerclages plus tardifs au cours du 8^e mois ne présentent plus le même intérêt et ne modifient plus le cours des événements. Il ne semble plus se justifier en raison de l'âge fœtal et de la possibilité du repos strict au lit, associé au traitement médical.

examen clinique avant cerclage d'urgence	col court perméable + +	45	15%
	col très court déhiscent	21	7%
	col perméable à l'orifice interne (membranes bombantes)	56 5	18,6% 1,6%
<u>Menace d'interruption de grossesse</u> (23 fois)	hypercontractilité	17	5,6%
	douleurs :	12	4%
	métrorragies précoces + modifications	44	14,6%
	lésions cervicales déchirures	32	11%

Résultats du service 306 (31 non exploités)

Sur 275 cerclages - 31 non exploités -

semaine	nombre	total		
18	9	}	75 % des cerclages en urgence	
19	12			
20	9			
21	10			
22	13			
23	12			
24	6	}	90 %	
25	10			
26	4			
27	5			
28	6	→ 96 %		
29	3	107 = 39 % du total des cerclages		
30	2			
31	4			
32	1			
33	1			

On remarquera une répartition relativement constante étalée de la 18^e à la 25^e semaine, représentant 75 % des cerclages en urgence.

90 % des cerclages en urgence sont pratiqués de la 18^e à la 28^e semaine de gestation. On constate une raréfaction des cerclages au delà de la 28^e semaine (11 cerclages) et que

- La proportion des cerclages en urgence varie en fonction de l'âge de la gestante.

âge	< 25ans	25-29	30-34	plus de 35
% cerclage à chaud/total âge	57,4 %	36 %	28 %	31,6 %
rapport $\frac{CU}{CP}$	1,3	0,56	0,40	0,46

CU = cerclages urgents

CP = cerclages prophylactiques.

En fait, il est des cas intermédiaires difficiles

où la symptomatologie n'est pas toujours aussi nette et typique et où l'on peut hésiter entre deux attitudes thérapeutiques :

1/ Faire un cerclage à titre préventif lors d'une nouvelle grossesse en risquant d'être abusif

- . Rien ne permettant de prévoir qu'elle aurait été l'évolution de la grossesse en absence de cerclage.

Certains cerclages étant vraisemblablement pratiqués sur des grossesses qui auraient été à terme de toute façon.

- . Cette attitude est concevable lorsqu'on a pu éliminer les autres causes d'avortements tardifs ou d'accouchements prématurés - ce qui peut être difficile.

2/ S'abstenir sous couvert d'une surveillance hebdomadaire permettant de dépister les premiers signes d'une béance cervico-isthmique, et de cercler rapidement.

Cette attitude limite le nombre de cerclages abusifs, mais a plusieurs inconvénients :

- l'avortement peut se produire insidieusement entre deux examens.

On peut également se trouver inopinément devant une menace d'avortement que l'on est pas sûr d'enrayer.

On peut être amené à cercler en urgence, alors que l'examen antérieur était strictement normal, et l'on sait que les résultats sont alors moins satisfaisants.

On sait que les conditions anatomiques et techniques sont moins bonnes du fait de l'âge plus avancé de la grossesse.

Le choix entre ces deux attitudes :

- cercler "prophylactiquement"
- ou "attendre" sous surveillance stricte.

sera fonction de chaque cas particulier :

- de la possibilité de repos ultérieur de la femme
- des conditions sociales, de la possibilité de la suivre fréquemment ...

mais aussi de la préférence de l'opérateur qui peut être plus satisfait par une attitude que par une autre.

Etude comparée des deux types de cerclage

- . On a pu étudier dans 295 dossiers à la fois le type, la date du cerclage et le terme de la grossesse.
- Dans 176 dossiers, le cerclage a été pratiqué avant la 18^e semaine de gestation (7^e-17^e S.) soit 60 % de cerclages dit prophylactiques.
- Dans 119 dossiers, le cerclage a été effectué après la 17^e semaine de grossesse (18^e-33^e S.) soit 40 % de cerclages dits "à chaud".
- . On a comparé dans les 2 séries les termes de gestation.
- . Les résultats ont été les suivants à propos du terme de la gestation (voir Histogramme)

terme	cerclages prophylactiques	cerclages à chaud	total
	176 soit 60 %	119 soit 40 %	295
accouchements prématurés < 37 S	31 soit 17,6%	34 soit 28,5%	65 soit 21%
accouchements à terme > 37 S	145 soit 82,4%	85 soit 71,5%	205 soit 70%

Madame BEA ...

Primipare 5ème geste de 27 ans

Traitée pour stérilité primaire : Syndrome de STEIN
LEVENTHAL

1965 - résection cunéiforme des ovaires

1965 - FCS - 3 mois

1966 - FCS - 4 mois

1969 - FCS à 2 mois 1/2 après cerclage précoce œuf clair

1970 : FCS de 3 mois.

Grossesse actuelle

- Cerclage à la 14ème semaine

Evolution de la grossesse : normale

Décercelage au terme de 38 S.

Accouchement d'un enfant de 2600 g.

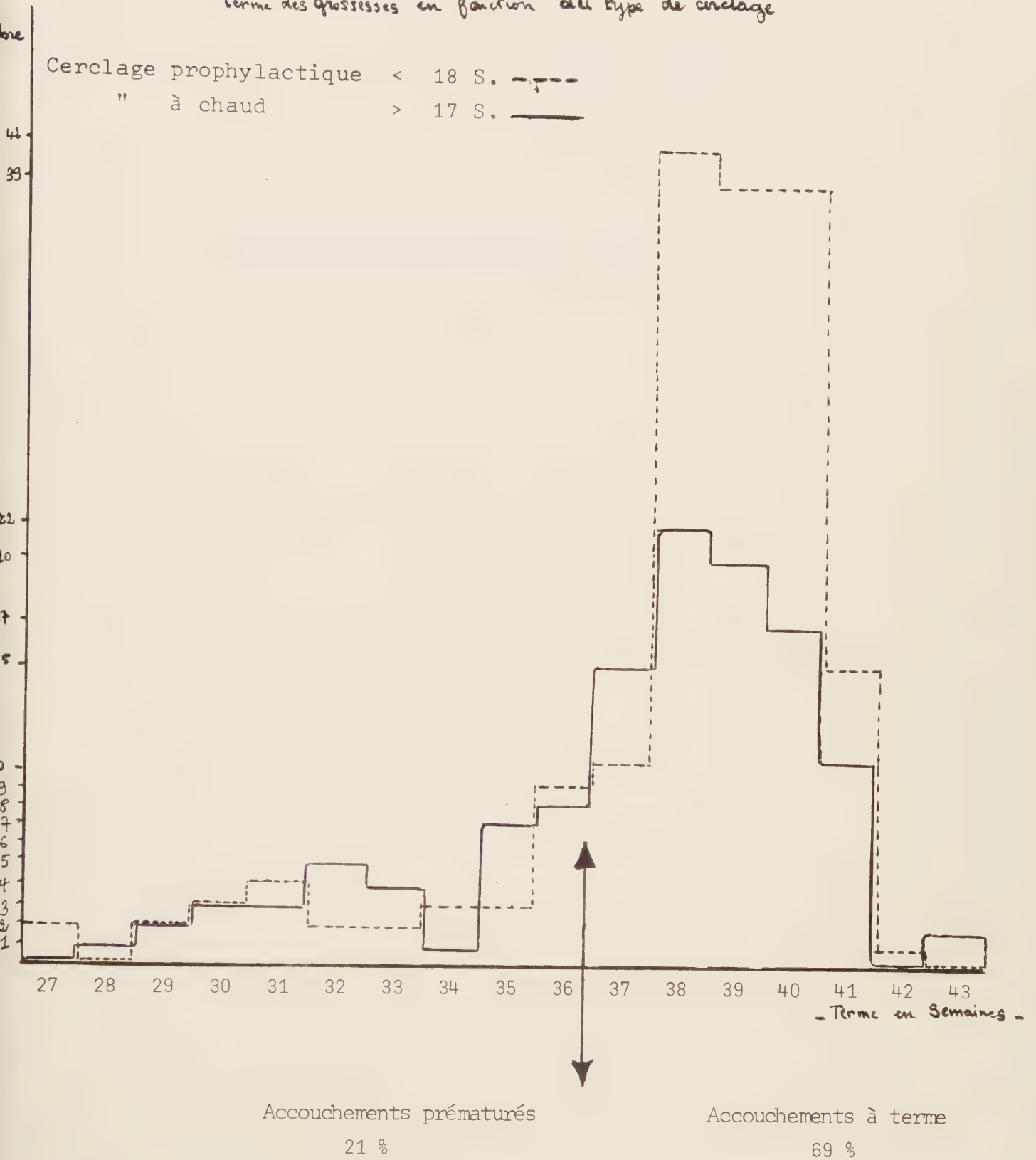
RAS.

Conclusion

Les antécédents rappellent qu'un cerclage précoce risque de se faire sur un œuf anormal.

HISTOGRAMME

Terme des grossesses en fonction du type de cerclage



LES SOINS PRE OPERATOIRES

A/ S'assurer de la viabilité fœtale

- 1/ Examen clinique
- 2/ Dosages hormonaux

B/ S'assurer de l'état du col

- 1/ Frottis cervico-vaginaux

C/ S'assurer contre le traumatisme chirurgical

- 1/ Médications

SOINS PRE OPERATOIRES

Ils varient peu en fonction des auteurs, et sont réduits au minimum en cas d'urgence.

Dans tous les cas, il est bon de s'entourer de certaines précautions.

a/ On s'assurera de la viabilité fœtale

1/ Par l'examen obstétrical

qui montre un bon développement utérin en rapport avec l'âge de la grossesse et parfois permet de suspecter une grossesse gémellaire.

2/ Par les dosages hormonaux

ils ont été faits dans 68,3 % des dossiers et manquaient dans 31,6 % des cas.

Les résultats étaient normaux dans 80 % des cas.

Dans 20 % des cas il existait une anomalie modérée, ne semblant pas contre indiquer le cerclage, mais invitant à entreprendre un traitement substitutif.

Insuffisance œstrogénique	2
Insuffisance progestative	8
Insuffisance mixte	17
Hyperandrogénisme	13

L'évolution ultérieure de ces grossesses ne souleva aucun problème particulier et les dosages hormonaux se normalisèrent par la suite.

BILAN HORMONAUX

année	fait	normaux	Particularité	pas fait
67-68	28	17	2 HA 4 IP 4 IM IO RAS 11	6
69	37	28	2 HA 7 IM 9	15
70	34	30	2 IP 1 IM RAS 1 IO IM 7	18
71	35	32	2 IM RAS 1 IP permanents 3	20
72	71	55	9 HA 3 IM RAS 13 1 IP	36
total	205	165	HH=13 IM=17 IP= 8 IO= 2 170	95
%	64,3%	80% des faits	20 % des faits	31,6 %

HA : hyperandrogénie

IM : insuffisance mixte OP

IO : insuffisance œstrogénique

IP : insuffisance progestative

Les frottis cervico-vaginaux

Semblent utiles car ils permettent de vérifier l'état du col.

a/ Son degré d'infection

Dépistage préalable des vaginites et cervicites limitant les risques infectieux par l'instigation d'un traitement antibiotique local antérieur à l'intervention.

b/ Dépistage d'une prolifération néoplasique

qui contre-indiquerait la grossesse.

FROTTIS CERVICO-vaginaux : (dans les dossiers d'obstétrique ou de gynécologie consultés)

année	fait	normaux	Particularité	non fait
67-68	26	26		8
69	29	29		21
70	36	36		16
71	33	33		22
72	68	68	NB:1 de classe II alors qu'il avait été de classe III à la grossesse précédente à plusieurs reprises	41
total	191	191		108
%	84 %	99,5% des faits	0,5 % des faits	36 %

c/ Les médicaments

On les prescrit en général quelques jours avant l'intervention
Mais certains auteurs préfèrent les donner 1 à 2 mois avant le cerclage.

Ce sont :

- 1/ Des antispasmodiques à fortes doses
 - 2/ Une hormonothérapie progestéronique
au titre d'inhibiteur des contractions utérines.
 - 3/ Des antibiotiques locaux sous forme d'ovules gynécologiques
pour désinfecter la cavité vaginale et traiter les éventuelles
vaginites et cervicites.
 - 4/ Les œstrogènes sont utilisés plus rarement et essentiellement
dans les cas d'hypoplasie utérine.
 - 5/ Par contre les antibiotiques généraux n'ont pas été utilisé en
pré opératoire.
-

L'INTERVENTION ET LES SOINS PER OPERATOIRES

- L'Anesthésie
- Position de la malade
- L'instrumentation ou le matériel
- ÷ Les différentes techniques de cerclage
 - technique de Shirodkar
 - technique Green Armytage
 - variantes
 - technique de Dellepiane
 - technique de Palmer
 - technique de Hervet, Mac Donald, Hall et Baden-Baden
 - variante proposée par Hofmeister, Schwartz, Vondrak et Martens.
 - Attitude dans le service
 - technique de cerclage avec protrusion de la poche des eaux dans le vagin.
 - technique du cerclage du col dans les utérus bicervicaux

- L'ANESTHESIE

Après une prémédication habituelle du type :

1/4 mg d'ATROPINE

1/2 Ampoule d'alimémazine (théralène* 1 ampoule : 25mg)

faite en intra musculaire 3/4 heure à 1 heure avant l'intervention.

L'induction est en général due à l'association :

- Penthiobarbital sodique à 2,5 % (Pentiothal*) à la dose de 30 à 40 cg pour des poids de 50 à 70 kg/
- curare : gallamine (Flaxedil*) à la dose de 40 mg.

L'intubation peut être indiquée en raison de la position déclive que l'on impose à la malade

On assure une ventilation spontanée au masque

avec un mélange - Oxygène Or

Protoxyde d'azote N₂O dans le rapport 50 %^

au besoin on peut recourir à un peu d'Halothane* (Fluothane* à 0,25 %)

La durée de l'intervention est d'environ une dizaine de minutes

En per opératoire on pose un flacon de 500ml de glucosé Isotonique contenant 4 ampoules de Duvadilan* = Isoxuprine

- POSITION DE LA MALADE

Celle-ci est placée en position gynécologique, vessie vide, les cuisses bien fléchies et la table basculée en arrière assurant une position de Trendelenburg modérée.

L'opérateur habillé et ganté stérilement, fait face au périnée et un aide dans la même tenue, est en général placé à sa gauche.

Après désinfection cutanée et vaginale, on assurera l'aseptie par la mise en place de champs stériles.

L'INSTRUMENTATION

Sur la table de l'opérateur, placé à sa droite doivent se trouver :

- . Deux valves vaginales ou un écarteur orthostatique
- . Deux pinces de pozzi pour attirer le col à soi
- . Un porte aiguille ou une aiguille de Reverdin
- . Une paire de ciseaux
- . Des compresses
- . Un matériel de prothèse sur lequel on aura fixé son choix.
- . Des bougies de Hegar ou une pince à pansement montée de compresses humides pour refouler éventuellement la hernie des membranes.

- - -

LES DIFFERENTES TECHNIQUES DE CERCLAGE DU COL UTERIN

Elles visent toutes à resserrer l'orifice interne.

Elles procèdent dans l'ensemble de la technique de SHIRODKAR

Elles diffèrent les unes des autres, non seulement par le matériel utilisé, mais aussi par le niveau du cerclage.

Avant de décrire les différentes techniques, nous rappellerons les principaux points pour qu'un cerclage soit réalisé correctement. (Ceux-ci ont déjà faits l'objet d'un article de M. DUMONT et B. PELLISIER)

Il faut :

- 1/ Opérer à son aise ; être aidé ; bien voir le col, en le descendant (mais pas trop) dans le vagin à l'aide de pinces de POZZI ou de DUVAL.
- 2/ Placer le fil de cerclage assez haut, sur l'isthme, au besoin, après refoulement de la vessie et remonter assez haut en arrière.
- 3/ Utiliser de préférence un fil de nylon large et tressé.
- 4/ Surveiller le degré de serrage du fil :
 - trop serré le fil coupe les tissus ou nécrose le col
 - pas assez serré, il ne joue plus son rôle de contention: la solidité du nœud .
- 5/ Désinfecter le vagin surtout sur col dilaté et membranes visibles.
- 6/ Savoir pratiquer un 2° cerclage si le premier s'avère peu efficace après quelques semaines.

- - -

Technique de Shirodkar

Après colpotomies horizontales antérieure et postérieure sur une longueur de 2 cm environ, on refoule la vessie en avant et le cul de sac de Douglas en arrière, jusqu'à ce qu'on soit certain d'être au dessus de l'isthme.

Pour l'angle droit de l'incision antérieure, on introduit un passe-fil mousse qui contourne la face latérale droite du col et ressort par l'incision postérieure.

On introduit dans le chas l'extrémité libre d'un fil de nylon fixé à une bandelette de fascia lata. On retire le passe-fil de façon à engager la bandelette sous la muqueuse jusqu'à son émergence de l'incision antérieure.

On procède de même du côté opposé, et on solidarise les deux extrémités de la bandelette de fascia lata par quelques points au fil non résorbable.

On referme les colpotomies antérieure et postérieure par du catgut chromé n° 0.

Au voisinage du terme la césarienne est indispensable.

Technique de Green Armytage

Elle diffère de la précédente par l'emploi d'une bandelette de nylon dont les deux chefs sont gardés assez longs, noués à la face postérieure du col et laissés intra vaginaux, ce qui permettra le dé-cerclage au voisinage du terme.

Variantes

Certains auteurs ont apporté des modifications à cette dernière technique en employant :

- Une bandelette de peau prélevée dans la région sus-pubienne par une incision horizontale (BREEN)
- Un catgut chromé (HORN)
- Une bandelette d'ory cellulose talquée (PAGE) (visant à créer une sclérose réactionnelle mais nécessitant un cerclage au moins 3 mois avant toute grossesse).
- une tubulure de polyéthylène vide (SIKKEL-FISHER)
- Une tubulure de polyéthylène contenant un fil de soie tressé (ROVINSKI-SHER)

- Un dacron (BOYD)
- Un fil d'acier (ECKERLING)
- Un fil de nylon (HALL)
- Un fil de Mersilène (RUSSO)

Technique de DELLEPIANE

Après colpotomie verticale de 1cm à la face postérieure du col, on introduit une pince courbe du type Kelly contournant la face latéro droite du col.

Sur la saillie que celle-ci réalise, on pratique une discrète colpotomie antérieure au bistouri entre les deux mors de la pince que l'on entr'ouvre légèrement.

On procède de même du côté opposé et on noue les deux extrémités du fil en arrière.

On referme les 2 incisions vaginales au catgut chromé.

Technique de HERVET, Mac DONALD, HALL et BADEN-BADEN

Cette technique diffère de la précédente par l'absence de colpotomie, par le passage du fil non sous le vagin, mais sur le vagin sur lequel il prend largement appui sans créer de nécrose. Les deux sont noués en arrière et gardés long en vue du décerclage.

On introduit un fil de nylon 3 ou 4 monté sur aiguille courbe ou un fil en bobine placé à la Reverdin, directement à la face postérieure du col où il passe en section sur une largeur de quelques millimètres en chargeant toute l'épaisseur de la muqueuse vaginale.

Il passera en seton aux quatre points cardinaux en résistant à chaque fois sur la face externe du col où il s'appuie. Le tour du col accompli, les extrémités du fil sont nouées en arrière.

Certains auteurs placent un deuxième cerclage au dessous du premier, plus près de l'isthme.

Variante proposée par HOIMEISTER-SCHWARTZ VONDRAK MARTENS

Elle réalise un double cerclage du col utérin au fil non résorbable.

Après simple rétraction de la vessie à l'aide d'une valve simple, on place un premier cerclage au niveau présumé de l'orifice interne du col avec une aiguille montée de Mersilène qui accroche la paroi cervico vaginale à Midi. On réalise ensuite trois prises successives à 9. 6. et 3 heures. Ces prises sont larges ce qui permet à l'aiguille de ressortir finalement près du premier point d'amorçage.

On passe un 2° fil plus près de l'orifice externe, mais on charge cette fois le col à des niveaux inverse, c'est-à-dire 10,7 et 2 heures.

Les fils sont noués en avant et laissés longs afin d'être repérés et sectionnés facilement à la date prévue de l'accouchement.

Technique de PALMER

On pratique une colpotomie antérieure horizontale et on refoule la vessie. On passe un fil de nylon serti courbe n° 2 dans le tissu cervical périphérique à la manière d'un cordon de bourse, le fil étant en règle passé en six fois en commençant par l'incision antérieure, et en repassant chaque fois dans l'orifice par lequel le fil vient de sortir.

Les deux chefs sont noués en avant sous la vessie, le vagin se referme au catgut fin.

Le fil de nylon se trouve ainsi en quasi totalité sous la muqueuse vaginale ; il glisse, au début du travail au voisinage de l'orifice externe du col où il sera facile de le sectionner aux ciseaux à travers la muqueuse.

Les techniques simples, rapides et peu traumatisantes ont fait l'unanimité.

Deux techniques furent employées

. La première consistait à faufiler un fil de nylon n° 3 (nylacap ou Mersilène) à la reverdin ou à l'aiguille courbe à enfiler, sous la muqueuse cervico vaginale, au niveau présumé de l'orifice interne par l'intermédiaire de une ou de deux colpotomies horizontales (antérieure et postérieure). Elles sont pratiquées aux ciseaux sur 1cm après traction sur le col au moyen de 2 pinces de Pozzi, ou d'un fil tracteur.

Après refoulement de la vessie (voire du Douglas), le fil est passé en quatre fois en commençant à midi et en repiquant par l'orifice de sortie. (12h-9h) (9h-6h) (6h-3h) (3h-12h). Le doigt peut être utile pour refouler avec douceur la poche des eaux. Les extrémités du fil sont nouées à midi.

Les chefs sont laissés longs dans le vagin (5cm).

Les colpotomies sont refermées au catgut fin sans enfouissement du nœud de façon à faciliter le décerclage :

- ce qui peut être fait en dehors du travail sans avoir à sectionner la muqueuse.

. La seconde consistait à faufiler dans l'épaisseur du tissu cervical, le plus haut possible, sans pratiquer de colpotomie, un fil de nylon n° 2 ou 3 à l'aiguille sertie courbe ronde.

Le faufilage circulaire commence à midi ou à 6h on passe le fil sous la muqueuse en 4 à 6 fois, pas trop en profondeur (2 à 3mm), en repiquant toujours par l'orifice de sortie.

On noue le fil à midi ou à 6h suivant les cas.

La tension sur le fil doit être suffisante pour occlure complètement ou presque l'orifice interne et empêcher tout passage de la poche des eaux vers le canal cervical.

On laisse les extrémités longues dans le vagin (5cm) de façon à couper facilement le fil lors du décerclage.

Parfois certains auteurs pratiquent un deuxième cerclage au dessus du 1er ; d'autres passent un fil double au cours d'un seul cerclage. D'autres font une boucle entre le nœud du cerclage et l'extrémité des fils de façon à pouvoir attraper le fil au doigt lors du décerclage.

b/ Deux attitudes furent constatées

. La première celle de R. HENRION

qui utilise la 1ère technique en cas de cerclage prophylactique et la seconde technique en cas de cerclage à chaud.

Dans ce cas il emploie pour abaisser le col des pinces triangulaires de DUVAL moins traumatisantes que les POZZI.

. La seconde attitude est celle de ceux qui restent fidèles à la 2ème technique quelque soit le type de cerclage, prophylactique ou urgent.

Bien que l'on rencontre quelques différences parmi les techniques des opérateurs du service.

(BRONSTEIN - DE PARIENTE - GUGLUELMINA - HARDOIN - LEGER - PAPIERNIK ROUVILLOIS).

c/ En fin d'intervention :

Après nettoyage de la cavité vaginale, on place dans le vagin deux ovules gynécologiques (Antibiotique-antifongique).

EN RESUME

On retrouve dans les dossiers du Service les renseignements suivants : (255 dossiers)

(Dans 45 dossiers la technique du cerclage n'a pas été retrouvée)

FIL de soie 1 fois (car allergie au nylon signalée)
 nylon 238 fois
 Nylacap laiton 1 fois

<u>NUMERO DU FIL</u>	N° 1	1 fois
	N° 2	20 fois
	N° 3	210 fois
	N° 6	1 fois

COLPOTOMIE 20 fois

POSITION DU NŒUD : en avant 222 fois
en arrière 25 fois
latéral 3 fois

$$12 \left(\begin{smallmatrix} \text{ou. 1} \\ \text{ou. 1e} \end{smallmatrix} \right) \quad \text{by} \quad \text{fu}$$

Une technique de cerclage avec protrusion de la poche des eaux dans le vagin a été proposée par : J. HENRY-SUCHET - IDA RAAP et J. COHEN)

La patiente est mise en position de Trendelenburg maximum, le chirurgien étant aidé par deux personnes.

"On commence par passer une aiguille sertie d'un fil de nylon 0 aux quatre points cardinaux du col, en prenant grand soin de ne pas perforer la poche des eaux, car le col est d'une grande minceur.

Les quatre fils "tracteurs" permettent aux aides de saisir le col et de le présenter à l'aiguille, l'opérateur faufile toujours à l'aiguille sertie d'un fil de nylon 0 sous la muqueuse, puis, tandis que les aides maintiennent les fils tracteurs l'opérateur commence une prudente et douce réintégration de la poche des eaux

Dès que celle-ci est pratiquement réintégrée, l'opérateur noue le fil de cerclage à midi tandis qu'un aide maintient la poche des eaux et la refoule du doigt au delà du nœud.

Si possible un 2° nylon de plus fort calibre est ensuite passé au dessus du premier.

Si le col est trop mince ou trop inexistant, il vaut mieux attendre quelques jours pour passer le deuxième fil."

Les auteurs considèrent cette technique comme une indication à réserver aux femmes précédemment stériles ; car si la technique ne présente pas de grosses difficultés, l'intervention est suivie d'un traitement médical très ménable pour la mère. Hospitalisation en décubitus voire en trendelenburg sous perfusion pendant plusieurs semaines.

- Un cas particulier est posé par le cas de cerclage sur un utérus Bicervical

Devant une telle éventualité, au lieu de pratiquer le cerclage des Deux cols séparément lorsqu'on ne sait pas quel est celui qui correspond à l'utérus gravide ; ou de cercler seulement le col gravide en prenant appui sur la cloison, MAGNIN, MOUSSELON, THEOLEYRE, FELMANN, conseillent de cravater l'ensemble des deux cols dans un cerclage unique réalisant l'occlusion satisfaisante de la cavité utérine; car la cloison entre les deux cols peut être une très mince formation ne comportant pas d'élément sphinctérien, présentant une moindre résistance et ne demandant qu'à céder laissant alors un seul orifice béant.

SOINS POST OPERATOIRES

A/ Le repos

B/ Les médicaments

SOINS POST OPERATOIRES

a/ Le repos

- à la suite des cerclages, beaucoup recommandaient le repos au lit pendant 15 jours à 3 semaines comme après toute intervention pendant la grossesse.
- Actuellement, après un cerclage pratiqué loin de toute menace précise de travail, c'est-à-dire après une intervention à froid, la tendance, est à la reprise d'une activité normale assez rapidement, au bout de 5 à 6 jours de repos.
- Dans les cas d'intervention "à chaud", il convient d'ordonner le repos au lit comme il était prescrit auparavant durant 2 à 3 semaines, et en fonction de l'évolution de la situation.

Rappelons qu'en cas de cerclage avec protrusion de la poche des eaux dans le vagin HENRY-SUCHET, RAAP et COHEN conseillent parfois le décubitus en Trendelenburg sous perfusion pendant plusieurs semaines.

b/ Les médications

1/ L'administration d'antispasmodiques

Les antispasmodiques sont largement prescrits dans les suites opératoires du cerclage.

Les produits sont variés :

- ISOXUPRINE (Duvadilan *)
- CHLORPROMAZINE (Largactil *)
- DIAZEPAM (valium *)
- DIPROPYLINE (Spasmaverine *)

Dans le Service, l'attitude la plus fréquente était la suivante :

- Pendant les 1 ou 2 premiers jours on administre :

 trois flacons par 24h de :

 500 ml de glucosé isotonique contenant :

 6 à 8 ampoules d'Isouxuprine

 1 cg de NaCl

 0,5 g de KCl

⁺ 1 ampoule de papavérine.

. et 3 suppositoires de Dipropyline / 24 h

- Ensuite le relai était assuré par la voie IM puis par la voie orale (6 à 8c/j)
- En cas de palpitation, on associe au traitement de la Natisédine (2 c/j)
- Pour SERMENT et Coll. (1969) l'étiologie neuro endocrinienne de certaines béances doit faire prendre en considération le problème des Antispasmodiques dont certains sont peut être à déconseiller car favorisant la béance.

2/ La base de la thérapeutique hormonale est la Progestérone dont l'action aboutit à un cerclage hormonal complémentaire et à un relachement de la tonicité du corps.

Les premiers jours on administre 50 mg de progestérone par jour IM que l'on associe à des injections IM de progestérone retard 500 mg (tous les 3 à 4 jours)

Tous les auteurs n'utilisent pas systématiquement ce traitement hormonal (OKLA et LESINSKI)

D'autres auteurs associent oestrogènes en cas de malformations utérines et surtout d'hypoplasie utérine. Certains mêmes utilisent des Gonadotrophines chorioniques (GABRIEL, SAINT-ARROMAN, BROUSSARD)

3/ Le traitement anti infectieux local est souvent prescrit, car on redoute les conséquences de ses interventions pratiquées en milieu septique.

Certains auteurs y associent un traitement antibiotique par voie générale (attitude rarement retrouvée dans nos dossiers).

INCIDENTS ET ACCIDENTS LORS DE L'INTERVENTION OU EN SUITES OPERATOIRES.
--

Deux faits sont à noter :

- Les complications sont rares par rapport au nombre de cerclage
- Elles sont d'autant plus rares que la technique est plus simple.

a/ Cerclages prophylactiques

- Les Hémorragies : elles s'expliquent par l'importante vascularisation du col gravidique. Il suffit bien souvent de nouer les fils pour obtenir l'hémostase.

Elles sont dues en général à la blessure d'un ~~sinus~~ veineux péri-cervical ou du col lui-même par le matériel de cerclage et à la fragilité des tissus gravidiques.

- Les lésions vésicales : Elles sont exceptionnelles.

On note dans la littérature quelques observations dans lesquelles le cerclage interressera la paroi vésicale, déterminant les jours suivants une hématurie. Le traitement consiste en l'ablation du fil de cerclage et la pose d'une sonde à demeure, entraînant rapidement la guérison et la possibilité de recercler par la suite.

Dans les cas douteux, on pourrait s'assurer de l'absence d'une blessure vésicale par un sondage en fin d'intervention.

- Les accidents infectieux. Ils sont rares grâce à l'antibiothérapie locale. Certains auteurs ont signalés des infections du pôle inférieur de l'œuf sus-jacent au cerclage (LACOMME- LE LORIER 1961)
Les infections généralisées^{sont} encore plus exceptionnelles. (Une septicémie à *Escherichia coli* - 1968 - HOFMEISTER - DUNN et COURTLAND ont rapporté aussi en 1959, une mort de la mère consécutive à une septicémie à colibacille).

Dans nos dossiers, aucun accident infectieux n'a été retrouvé.

- Le déclenchement du travail. Il est très rare en cas de cerclage à froid grâce à l'utilisation des antispasmodiques et à la simplicité de l'intervention.

Dans nos dossiers aucun cerclage prophylactique n'a déclenché le travail.

- Les difficultés de cerclage se rencontrent parfois lorsqu'il s'agit
 - d'un col en bivalve franchement déchiré ou mutilé par les accouchements, avortements ou thérapeutiques antérieures.
 - d'un col amputé (ou après conisation) du fait de la brièveté du moignon cervical.
 - de conditions anatomiques particulières (cloison vaginale, col très postérieur ou très haut sous la symphyse pubienne).

b/ Les cerclages urgents

- Les hémorragies sont un peu plus fréquentes que dans les cerclages prophylactiques du fait d'une imbibition gravidique cervicale plus accentuée. (accentuation de la vascularisation et de la fragilité des tissus cervicaux) l'hémostase se fait encore en serrant les fils en fin de cerclage.
- La rupture des membranes au cours de l'intervention est une complication particulière des cerclages pratiqués en urgence avec membranes bombantes.
On aura intérêt à faire avaler la poche des eaux par le col en le tractant au moyen de quatre prises au niveau des points cardinaux plutôt que de refouler les membranes au travers de l'orifice béant en agissant directement sur elles.
- Le déclenchement du travail est considéré comme la principale complication des suites d'un cerclage à chaud.
En fait, le travail plus ou moins commencé se poursuit malgré le cerclage vers l'interruption de la grossesse sans que l'on puisse en réalité incriminer l'intervention.
La menace d'avortement ou d'accouchement prématuré est considérée comme une contre-indication au cerclage, car celui-ci ne saurait arrêter un travail déjà bien installé.

. Dans nos dossiers

- Deux cerclages ont abouti dans les jours qui ont suivi à l'interruption de grossesse (28° et 33° semaine)
 - On remarquera que le cerclage a été pratiqué en cours de travail.
-

INCIDENTS ACCIDENTS LORS DE L'INTERVENTION
OU DANS LES SUITES OPERATOIRES

lors de l'intervention

- . Hémorragies : 2
 - blessure d'un sinus veineux 1
 - blessure du col nécessitant une suture 1
- . Fissuration des membranes 1
(C. 19° semaine → AP : 33° Semaine)
- . Difficultés de cerclage 1
(sur conisation antérieure)
- . Rupture des membranes 0
- . Blessure vésicale 0
- . Impossibilité de cercler 0

Lors des suites opératoires

- . Hémorragies 6
- . Déclenchement du travail
ou poursuite du travail commencé 2
 - (C. 28° semaine → AP : 28° semaine)
 - (C. 33° semaine → AP : 33° semaine)
- . Phlébites des membres inférieurs 1
- . Infection ovulaire 0

CONCLUSIONS

En fait les cerclages cervico-isthmiques sont des interventions simples, aux suites opératoires généralement sans histoires, ce qui explique leur vogue et la facilité avec laquelle on pourrait y avoir recours.

Plus réservé sera, bien entendu, le pronostic de la grossesse qui dépendra à la fois de la :

- technique opératoire
- de l'opérateur lui-même
- et de l'indication du cerclage.

RÉSUMÉ DES DEUX OBSERVATIONS DE CÉRCLAGE EN COURS DE TRAVAIL

1er cas

Madame AR ... 2ème pare 3ème geste de 24 ans.

- . Antécédents - 1966 1 FCS - 2 1/2 mois - curetée
1967 1 accouchement à terme sans problème - 3400 g.
- . Cérclage à 33 semaines en dehors du Service (1970)
devant un orifice interne perméable plus hypercontractilité utérine
Le cerclage est encadré de repos et d'antispasmodiques.
- . Décérclage trois jours plus tard devant la persistance des contractions utérines.
- . Accouchement le même jour par voie basse d'un enfant de 2000 g.
(33° semaine) Apgar = 10
- . Etat du col : déchirure cervicale latérale gauche
- . Conclusion

La perméabilité de l'orifice interne était secondaire aux contractions utérines et vraisemblablement pas le témoin d'une béance cervico isthmique.

(1 accouchement à terme suivant l'avortement précoce -cureté-)

Il existait vraisemblablement 2 contre indications au cerclage:

- a/ La BCI n'est absolument pas prouvée
 - b/ La femme était en travail.
-

2ème dossier

Madame AN ... 2ème pare 2ème geste de 25 ans

- . Antécédents - 1966 intervention pour communication inter ventriculaire
- 1967 accouchement à terme par forceps (pour éviter les efforts expulsifs) d'un enfant de 3600 g.

- . En début de grossesse

Episode fébrile au 3ème mois - 38°5

traité par des tétracyclines (sans hémoculture)

- . Cerclage (1970) à la 28° semaine hors du Service

Pour orifice interne perméable avec hernie amniotique et contractions utérines

- . Décercelage quelques jours plus tard 28° semaine.

devant la persistance des contractions utérines, un col absolument effacé et perméable au doigt et écoulement de liquide amniotique.

- . Accouchement immédiatement après - par voie basse

On note : liquide teinté à la rupture des membranes
naissance d'un enfant de 1420 g.
monté au service des prématurés.

On ne note pas de contexte fébrile lors de l'accouchement.

- . L'enfant présente à la fois :

- a/ une détresse respiratoire

On évoque une membrane hyaline stade II ou une infection pulmonaire

- b/ un syndrome infectieux

On évoque une LISTERIOSE

Elle est confirmée par les Hémocultures pratiqués ...

... immédiatement à l'enfant, puis par les coprocultures et les cultures de liquide gastrique.

Celui-ci est mis sous antibiotiques (Totapen - gentamycine - puis Totapen - colimycine)

L'enfant ne fait pas de méningite (PL - Normale) et guérit rapidement sous antibiotiques.

En suite de couches

Tous les prélèvements faits à la mère reviennent négatifs (sero diagnostic - prélèvements des lochies - prélèvement de gorge et de selle -)

Conclusion

L'accouchement prématuré est dû à l'infection listérienne de l'œuf
Le cerclage a été pratiqué en cours de travail

Non seulement le cerclage était contre indiqué mais vraisemblablement il n'était pas indiqué.

- Autres Incidents rencontrés au cours du cerclage
Résumé de deux observations

1 cas de fissuration des membranes au cours du cerclage;

Madame COU ...

2ème pare 4ème geste de 32 ans.

Antécédents

- 1966 - accouchement à terme 2700 g.
- 1969 - FCS à 2 mois 1/2 - curetée
- 1969 - FCS à 3 mois - curetée
- cure de Synéchie; dilatation du col par bougie de HEGAR n° 10
- Perforations utérines (traitement médical)

1972 Grossesse actuelle

Cerclage à 19 S. pour BCI traumatique devant un col court déhiscent.
On note alors : Fissuration probable des membranes.

Mise sous traitement antibiotiques.

Sort à 21 semaine, revient à 23 semaines pour écoulement de liquide

→ Hospitalisation

Mise sous AS-AB et repos au lit strict. Contrôle de maturité fœtale
pour étude du liquide amniotique.

A 31 S. - L/S = 3/I

Accouchement prématuré à la 33° S. par césarienne pour :

- siège
- souffrance fœtale
- antécédents.
- Placenta partiellement acreta
- Enfant 2400 g. pieds bots présentant une détresse respiratoire décédé 48h après d'un pneumothorax bilatéral

1 cas de difficulté de cerclage après conisation cervicale sur un col très court et remanié:

Madame YAG ...

2ème pare 2ème geste de 31 ans.

Antécédents

1970 - accouchement à terme 3300 g. RAS

Pendant la grossesse frottis de classe III, puis de classe IV
Dans les suites plusieurs fois de classe III

Conisation et curetage biopsique
dysplasie atypique sur un fragment.

Grossesse actuelle

Cerclage à 20 S. : difficulté de cerclage sur un col très court
et remanié, par 2 fils de nylon n° 3

A 7 mois 1/4 : lachage du fil en avant - repos au lit strict -

A 7 mois 1/2 : RPM - décerclage - le col bride à l'orifice interne.
L'accouchement se passe normalement
L'enfant pèse : 2550 g.

A l'examen du col en post partum : On note une déchirure antérieure
du col propagée au cul de sac vaginal antérieur. Le traitement con-
siste en une suture de la déchirure.

V RESULTATS

1/ SURVEILLANCE ET DEROULEMENT DE LA GROSSESSE

Incidents, Accidents.

2/ LE DECERCLAGE

- a/ terme
 - en début de travail
 - à terme
 - pré terme
- b/ technique
- c/ conséquences
- d/ délai d'entrée en travail
- e/ incidents, accidents.

3/ L'ACCOUCHEMENT APRES CERCLAGE

- a/ terme
- b/ déclanchement
- c/ dilatation
- d/ mode d'accouchement
 - voie basse
 - césarienne

4/ L'ENFANT

5/ L'ETAT DU COL EN POST PARTUM

6/ RESULTATS EN FONCTION DES INDICATIONS ET DES FACTEURS FAVORISANTS

I /

SURVEILLANCE ET DEROULEMENT
DE LA GROSSESSE

- Arrêt de travail
- Hospitalisation
- Complications du cerclage au cours de la grossesse.

SURVEILLANCE ET DEROULEMENT DE LA GROSSESSE INCIDENTS ACCIDENTS.
--

Le déroulement de la grossesse après cerclage prophylactique ne pose généralement pas de problème.

On autorise l'opérée à reprendre après une semaine de repos une vie quasi normale moyennant la poursuite d'un traitement médical associant :

- antispasmodiques
- progestérone retard

ceci jusqu'au voisinage du terme.

En fait, de telles précautions peuvent ne pas suffire :

- après cerclage à chaud
- lorsqu'apparaissent des modifications cervicales malgré le cerclage.
- ou lorsque des complications surviennent.

On peut être alors amené à réduire, voire à arrêter toute activité professionnelle et parfois même contraint à l'alitement prolongé.

La surveillance de la grossesse cerclée sera adapté à chaque cas particulier en sachant que : comme le disent LACOMME et PALMER, le fait de fermer un col béant ne résout pas tous les problèmes ;

En effet certaines hypoplasies utérines peuvent nécessiter un traitement œstrogénique associé.

Dans l'ensemble, le cerclage permet à la patiente de mener une vie normale alors que jusque là elle n'avait atteint que très difficilement et au prix d'un repos complet, la période de viabilité fœtale .

Dans nos dossiers on retrouve :

a/ Un arrêt de travail prolongé : 52 fois (17,3 %)

- 16 fois il débute avant le 4° mois de gestation
- 36 fois il débute entre le 4° et le 7° mois de grossesse

Il est ordonné à l'occasion de circonstances variées telles que :

- contractions utérines
- modifications cervicales sur cerclage
- tension du fil
- complications du cerclage pendant la grossesse :
 - . expulsion du fil
 - . section plus ou moins prononcée du col
 - . recerclage
- complications de la grossesse
 - . métrorragies
 - . hypotrophie fœtale
 - . gémellité
- facteurs sociaux.

arrêt de travail débutant :	dossiers de béances isolées (262)	dossiers de malformations utérines (35)	total (300)
avant le 4° mois	11	5	16 (5,3%)
entre le 4° et le 7° mois	29	7	36 (12%)
total	40 (16,5%)	12 (34,3%)	52 (17,3%)

3 de ces 52 femmes ont été hospitalisées à la suite de l'arrêt de travail pour des raisons diverses.

b/ Une hospitalisation au moins (en dehors de celle du cerclage)
pour 42 femmes (14 %)

raisons de l'hospitalisation	dossiers de BCI. isolée (262)	dossiers de malformations utérines	total 300
contractions utérines ou menace d'AP.	17	0	17
métrorragies	4	1	5
infections urinaires	8	0	8
surveillance de la gros- sesse pour des raisons variées : (toxémie 3, , hypotrophie fœtale 1, HTA 1 complications du cerclage 1)	8	4	12
total	37 (14%)	5 (14%)	14%

5 fois : hospitalisation les 15 derniers jours de la grossesse
2 fois : " les 2 derniers mois "
1 fois : " les 4 derniers mois "
5 fois : " à plus de 2 reprises au cours de la
grossesse.

Nous donnerons un exemple d'hospitalisation prolongée après cerclage

Madame LEM ...

Primipare 5ème geste de 37 ans

Antécédents

2 FCP curetées 1952 - 59

2 FCS de 5 mois 1/2 gemellaires 1958/1967

travail rapide après RPM

Grossesse actuelle

Cerclage 17 S. pour BCI - primipare âgée et possibilité de gemellaire.

Grossesse : infections urinaires répétées

3 mois d'hospitalisation pour contraction utérine répétées ne cédant au traitement médical et au repos au lit.

Pas de décerclage : le col se déchirant dès le début du travail (38 S.) dilatation complète en 2h.

Accouchement naturel 3700 g.

En suites de couches : Col déchiré nécessitant une plastie

LES COMPLICATIONS DU CERCLAGE
RENCONTREES AU COURS DE LA GROSSESSE

Les principales complications rencontrées au cours de la grossesse
(à moyen terme ou à long terme)

Sont :

- a/ l'expulsion du fil ou le dérapage du fil
- b/ la section du col par le fil
- c/ le lâchage du fil de cerclage
- d/ autres complications au cours de la grossesse.

a/ L'Expulsion du fil ou dérapage du cerclage

On en retrouve 21 cas.

Aussi bien après cerclages prophylactiques - 14 fois
que cerclages urgents - 7 "

Que le col ait été cerclé par 1 fil - 8 fois
ou 2 fils - 5 fois
(non précisé 8 fois)

Dans 5 cas l'expulsion du fil est associée à une section du col
3 fois le "recerclage" était indiqué car le cerclage ne jouait plus
son rôle occlusif.

Cerclage 19° S.	-	Recerclage 30° S.	→	Ac 39 S.
" 13° S.	-	" 16° S.	→	" 40 S.
" 30° S.	-	" 31° S.	→	" 39 S.

La date d'expulsion du fil

Sur 19 cas - on élimine en effet 1 AP à la 32° Semaine
(BW + au sang du cordon)
1 AP 29° semaine
(placenta praevia)

Dans 13 cas l'expulsion du fil se produit au cours des 36° et 37°
semaines (70 %)

1 fois à 34-35 - 38 semaines
2 fois à 39 S.
6 fois à 37 S.
7 fois à 36 S.

et pour les 3 recerclages respectivement à la 19; 13 et 30° semaine)
On retrouve une rupture prématurée des membranes (expulsion du fil
+ RPM à 36° S. → Acc à 36° semaine)

Conséquences

Le décérclage était pratiqué lorsque le fil ne servait plus à occlure
le col.

Les antispasmodiques étaient poursuivis

Le repos conseillé

Le délai d'accouchement moyen était de 10 jours.

On a obtenu dans ces cas :

- 5 accouchements prématurés (< 37 semaines)
dont 1 pour Placenta praevia 29 S. césarienne
1 pour syphilis maternelle au cours de la grossesse
(32 S.)
- 4 accouchements à la 37^e semaine
- 12 accouchements à terme.

Conclusion

- Le fil ayant tendance à s'expulser naturellement, le cerclage ne doit pas être fait trop bas.
- Si le cerclage itératif semble utile, ne pas hésiter à le faire.
- Le pronostic n'est pas mauvais du fait de la rareté de la rupture prématurée des membranes et de l'expulsion progressive du fil.

Date de section du col

Mise à part 1 Placenta praevia qui accouche à la 29^e semaine

- 2 à la 30^e S. les résultats sont maximum
- 1 à la 31^e S. à la 36^e semaine mais assez régulièrement
- 2 à la 34^e S. répartis avant et après 36 semaines.
- 7 à la 36^e S.
- 2 à la 37^e S.
- 2 à la 38^e S.
- 4 à la 39^e S.

- Conduite à tenir - Décerclage
 - Recerclage lorsqu'il est indiqué.

Terme des grossesses

- 6 ruptures prématurées des membranes sont retrouvées
- 6 accouchements prématurés
- 4 accouchements, à la 37^e semaine
- 12 accouchements à terme., après la 37^e S.

Conclusion

Ne pas trop serrer le fil de cerclage mais suffisamment pour occlure le col.

Prévenir la parturiente de se présenter à la Maternité dès l'apparition des premières contractions utérines.

Décercler si les contractions utérines persistent et si le cerclage représente un danger pour le col.

Le pronostic est ici moins bon du fait de la plus grande fréquence des contractions utérines et de la rupture prématurée des membranes.

Nous donnerons ici deux exemples de section du col par le fil de cerclage au cours de la grossesse

Madame DES ...

2ème pare 2ème geste de 32 ans.

Antécédents

1970 - accouchement à terme 3200 g. RAS.

Grossesse actuelle 1972

Cerclage à 15 S. pour col très court par 2 fils.

Pendant la grossesse on note quelques métrorragies.

A la 36° S. : décerclage expulsion du fil-

section du col par le fil supérieur

La femme est mise au repos et sous AS, mais elle part en vacances.

A la 38 S. accouchement d'un enfant de 2400 g. ne posant pas de problème.

A l'examen du col on note une déchirure très importante du col en anse de sceau nécessitant une plastie en suite de couche.

Madame BEN ...

5ème pare 9ème geste de 27 ans

Antécédents

3 AP 1960-61-62 à 7 mois

1 enfant décédé à 6 mois les 2 autres sont bien portant

4 FCP de 64 à 67 : 2 curetages

1968 : grossesse cerclée : accouchement prématuré à 6 1/2 - 1800 g.
RAS.

Grossesse actuelle

Cerclage à 16 S. pour col perméable et déchirure cervicale latérale par 2 fils.

A 6 mois 1/2 : col béant sur le fil.

Le recerclage est prévu mais une fissuration des membranes et une section du col le font abandonner.

A 30 S. : décercelage devant des contractions utérines.

La femme accouche 5 jours après. Le col est bridé par les fils restants. La tête accroche sur les fils à l'orifice externe du col.

L'enfant ne posera pas de problème pour la suite.

c/ Le lâchage du cerclage

On retrouve dans nos dossiers 6 cas de lâchage du fil de cerclage.

- Les dates du lâchage s'étalent de la 15^e à la 38^e semaine de grossesse de façon équivalente.
- . Deux fois elle s'accompagne d'une rupture prématurée des membranes.
- Le cerclage lache le plus souvent en début de travail, parfois sans explication ; il s'agit vraisemblablement d'un lâchage du nœud.
- L'ablation du fil est fait avant ou après l'accouchement.
- 3 cerclages itératifs ont été nécessaires.
 - Cerclage à 11 S. - recerclage à 15 S. pour lâchage du fil accouchement à 31 semaines (Syphilis maternelle lors de la grossesse) et expulsion du 2^e cerclage.
 - Cerclage à 12 S. - Lâchage et recerclage à la 22^e semaine accouchement à la 37^e semaine sans problème
 - Cerclage à 23 S. - recerclage à la 28^e semaine pour col perméable malgré le fil
à la charge du fil
O + RPM
accouchement prématuré à la 33^e semaine.

Nous donnerons deux exemples de lâchage de cerclage au cours de la grossesse ou en début de travail.

Madame BRIG ...

2ème pare 4ème geste de 32 ans.

Antécédents

1967 : accouchement à terme

"Le forceps ne réussissant pas à saisir l'enfant"
on césarise - césarienne corporéale - enfant 2250 g.

1970 }

1971 }

2 FCS 1 1/2 et 4 mois celui de 4 mois est né vivant.

Le bilan fait découvrir une BCI à l'HSG.

Grossesse actuelle 1972

Cerclage à la 11^e semaine sur un col normal. Le fil dérape sur le col qui se perméabilise. On recercle à la 15^e semaine.

A la 30^e S. : le col est déhisant quelques métrorragies apparaissent. Hospitalisation pour suspicion de placenta praevia → pas de Placenta Praevia.

A 31 S. : RPM et lâchage du cerclage

Accouchement d'un enfant de 2100 g. RAS.

Madame De PER ...

Antécédents

- Ovariectomie droite

- 3 FCS 1968

1969 - 2 1/2 curetée

1970 - grossesse cerclée → FCS à 4 1/2 infection placentaire
(candidose)

Grossesse actuelle

Cerclage à 12 S.

A 6 mois col très court tenu par le fil ; perméable à l'orifice interne.

A 27 S. : début de travail Lachage du fil

AP : 1450 g. en fait age neurologique 32 semaines détresse respiratoire secondaire . dcd.

En post partum : le fil a sectionné le col et n'adhère plus qu'à la lèvre postérieure du col

Madame ROR ...

primipare 10ème geste

Antécédents

9 FCS de 1961 à 1968

de 3 à 4 mois 1/2 - 3 curetages -

Fœtus toujours mâles et vivants à la naissance.

2 procréateurs.

Grossesse actuelle 1969

Cerclage à la 23^e semaine pour col perméable à l'orifice interne et déchiré - 1 fil -

A la 28^e semaine : col perméable au doigt malgré le fil.

Recerclage - 2 fils sont placés au-dessus du 1er cerclage ; le col est hermétiquement clos.

29^e S. : déhiscence partielle et perception de la poche des eaux
→ repos + traitement médical.

33^e S. : lavage du cerclage + RPM
accouchement . Enfant de 2450 g.
se développant normalement.

AUTRES COMPLICATIONS RETROUVEES PENDANT LA GROSSESSE

Infection sur le fil de cerclage

Un cas : responsable d'une rupture prématurée des membranes à 34 semaines et accouchement prématuré à 35 semaines.

- Madame TI ... 2ème pare 3ème geste de 25 ans.
- Antécédents - 1966 AP à 7°/3 1800 g. RAS.
 - AP à 7 1/2 gemellaire 1700 g.
 1800 g.les 2 décédés d'infection.
HSG : pas de BCI
- Grossesse actuelle - 1972
Cerclage à la 17° semaine pour col très court perméable l'orifice externe.
Pendant la grossesse on note :
une hypotrophie fœtale à 30 semaines : infection vaginale sur le fil entraînant une fissuration des membranes. Le traitement entrepris est fait d'AS et d'AB.

à 34° semaine : on décercle devant des contractions régulières et rapprochées , une rupture prématurée des membranes - et une déchirure du col. On arrête le traitement antispasmodique à la 35° semaine. La femme accouche (9 jours plus tard). Enfant de 2300 g. monté au service des prématurés. Elevage normal sous antibiotiques. Examen du col : arrachement de la lèvre postérieure du col par le fil de cerclage.

- Antécédents - 1966 AP à 7°/3 1800 g. RAS.
- AP à 7 1/2 gemellaire 1700 g.
1800 g.
les 2 décédés d'infection.
HSG : pas de BCI

- AP à 7 1/2 gemellaire 1700 g.
1800 g.

1800 g.

les 2 décédés d'infection.

HSG : pas de BCI

- Grossesse actuelle - 1972

Cerclage à la 17^e semaine pour col très court perméable l'orifice externe.

Pendant la grossesse on note :

une hypotrophie fœtale à 30 semaines : infection vaginale sur le fil
entraînant une fissuration des membranes. Le traitement entrepris
est fait d'AS et d'AB.

à 34° semaine : on décercle devant des contractions régulières et rapprochées , une rupture prématurée des membranes - et une déchirure du col. On arrête le traitement antispasmodique à la 35° semaine. La femme accouche (9 jours plus tard). Enfant de 2300 g. monté au service des prématurés. Elevage normal sous antibiotiques. Examen du col : arrachement de la lèvre postérieure du col par le fil de cerclage.

L'Intolérance au fil

Dans deux dossiers le décerclage a été fait précocement devant des douleurs importantes associées à des contractions utérines à 35 et 36 semaines.

Pensant être en présence d'une menace d'accouchement prématuré, les antispasmodiques et inhibiteurs des contractions utérines inefficaces, le décerclage est pratiqué.

Dans un des examens le col est très œdématié et prolapsé à la vulve.

Le décerclage fait - 35 et 36 semaines - les contractions utérines cessent dans les deux cas et l'œdème disparaît où il était apparu, des accouchements se produisent dans les 2 cas 3 semaines plus tard à 38 et 39 semaines.

En post partum, les cols ne présentaient aucune lésion.

Les cerclages itératifs

On retrouve dans nos dossiers : 6 cerclages itératifs ou recerclage au cours d'une même grossesse.

date du cerclage	date du reecerclage	indication du recerclage	terme de la grossesse
30 S. 1 fil	31 S. 2 fils	déchirure du col expulsion du fil	39 S. césarienne pour de l'épreuve du travail
19 S. 1 fil	30 S. 1 fil	déchirure du col expulsion du fil	39 S. voie basse. RAS.
12 S. 2 fils	23 S. 2 fils	Section du col	césarienne 39 S. pour disproportion fœtopel- vienne
13 S. 1 fil	16 S. 2 fils	expulsion du fil de cerclage	40 S. après dé- rapage du fil voie basse
12 S. 1 fil	22 S. 1 fil	lache du fil	38 S. voie basse RAS.
11 S.	15 S.	expulsion du fil et lache du fil de cerclage	31 S. Syphilis maternelle pen- dant la gross- se (sang au cor- don BW +) et lache du 2° cerclage enfant 2100 g;

- Il semble que, lorsque, pendant la grossesse le fil de cerclage est expulsé ou lache ou bien que l'on ait à faire à une déchirure du col laissant un orifice interne béant, l'échec du premier cerclage doit indiquer le cerclage itératif.

- Les résultats sont là pour montrer son efficacité si aucune autre cause d'accouchement prématuré entre en jeu.

2 /

LE DECERCLAGE

a/ Terme -: en début de travail
 - à terme
 - pré-terme.

b/ Technique

c/ Conséquences

d/ Délai d'entrée en travail

e/ Incidents - accidents.

LE DECERCLAGE

a/ Terme du décerclage

En début de travail	135 fois
à terme	86 fois
pré terme	58 fois
	279

Les 21 décerclages non étudiés correspondent le plus souvent au césariennes itératives où le décerclage était pratiqué en fin d'intervention.

b/ Technique

Après désinfection de la vulve et de la cavité vaginale, et pose d'un spéculum, le décerclage est en général facile si le fil est apparent.

Il se fait au voisinage du terme ou en début de travail comme nous l'avons vu.

Si le fil est enfoui sous la muqueuse, lorsqu'il est placé après colpotomie et que les chefs sont coupés courts (technique de PALMER) sa section se fait en tout début de travail lorsqu'il devient accessible par voie endocervicale. La technique avec colpotomies employée par R. HENRION permet le décerclage en dehors du travail car si le fil est placé sous la muqueuse au moyen de colpotomies, le nœud n'est pas enfoncé et les chefs sont laissés longs.

Si après section du fil de cerclage, celui-ci reste difficile à enlever on le laisse sur place et on le retirera facilement après l'accouchement voir à la visite post natale.

c/ Conséquences

Dès le décerclage, la dilatation atteint en général 3 à 4 centimètres et l'accouchement se déroule facilement en dehors des cas où persiste une sclérose cervicale engendrée par le fil pouvant être responsable de dystocie secondaire.

d/ Délai d'entrée en travail après le décerclage

- Pour les décerclages en début de travail

- . L'accouchement se produit rapidement après le décerclage dans la plupart des cas.

Lorsque le décerclage a été fait devant un faux travail ou une intolérance au fil ; il s'agit en fait plutôt d'un décerclage à terme ou pré-terme.

- Décerclages à terme

Après la 38^e semaine en dehors du travail

86 fois

Le délai d'accouchement moyen est de 7 à 8 jours.

EN COMPTANT que 13 fois le décerclage a été suivi de l'entrée en travail et d'un accouchement rapide.

et que 73 fois l'entrée en travail était retardée

- délai moyen alors de 9 jours.

- Décerclage pré-terme

Date variable suivant les circonstances

a/ Lorsque le cerclage ne sert plus à rien : 18 fois

- que le fil a été expulsé
- ou qu'une déchirure du col l'empêche de jouer son rôle occlusif.
- Le décerclage a eu lieu : à la
 - . 34^e semaine 1 fois, après RPM
 - délai d'accouchement 10 jours (35 S.) -
 - . 35^e semaine : 3 fois ; délai d'accouchement : 7-7-30 jours
(36 S)(36 S)(39 S)
 - . 36^e semaine : 8 fois ; délai d'accouchement moyen : 21 jours

1 fois : déchirure du col (36 S)

1 fois : RPM. Le décerclage déclenche le travail

. 37° semaine : 6 fois

30 - 25 - 15 - 25 - 6-6 jours

délai moyen : 17 jours.

b/ ou bien décerclage volontaire du cerclage alors que celui-ci
tient toujours

40 fois.

- 2 fois décerclage précoce pour amnioscopie

1 fois à 37 S. → entrée en travail 2 jours plus tard

1 fois à 35 S. → déclenchement pour souffrance fœtale
(chute des dosages hormonaux)

- 1 fois pour RPM à 35 S.

(malformation utérine et héli uterus praevia)

accouchement 20 jours plus tard = 38 S.

- 37 fois décerclage précoce par préférence de l'opérateur.

Le décerclage se fait normalement à la 36° semaine ou 37° S.

14 fois à la 36° S. (délai d'accouchement moyen : 28 jours)

20 fois à la 37° S. (" " " : 16 ")

Mais 3 fois aussi à la 35° S.

Accouchement = 10, 10, 35 j. plus tard. soit respectivement
au 37 - 37 et 39° S.

EN RESUME

Lorsque le cerclage ne sert plus à rien, le décerclage précoce donne 5 accouchements prématurés sur 18 cas, mais souvent entre en jeu alors une déchirure cervicale ou une rupture prématurée des membranes.

Lorsque le décerclage est volontairement pratiqué vers la 35° 36° ou 37° semaine de gestation, en dehors d'une complication du cerclage ou de la grossesse, il semble que celle-ci se poursuive normalement pour atteindre le terme comme si le cerclage était resté en place.

Sur 40 cas mis à part

1 cas où le décerclage est fait pour permettre une amnioscopie et où le déclenchement du travail fut immédiat

et 1 cas où après le décerclage et une amnioscopie on décida de déclencher le travail pour souffrance fœtale.

Dans les autres cas, le décerclage précoce (35-36-37° S.) n'a jamais occasionné d'accouchement prématuré.

D'autre part comme nous le verrons plus loin, il semble que le fait de décercler précocement permette de limiter certaines complications au moment de l'accouchement.

(En effet, on n'a pas retrouvé de dystocie cervicale après ces 58 décerclages précoces.

Incidents - Accidents:

Difficulté de décerclage

On s'est trouvé devant une difficulté au décerclage dans 3 cas.

Du fait de modifications anatomiques

- col très postérieur

- vagin long.

ou de chefs courts ;

Le fil de cerclage étant alors difficilement retrouvé.

Une seule fois l'anesthésie générale a été nécessaire.

L'extraction de l'enfant se fait par une césarienne devant une suspicion de rupture utérine.

Impossibilité de décercler

Une fois le décerclage a été impossible.

La césarienne fut décidée pour de multiple raison supplémentaire :

- malformation utérine

-

- pré diabète

à

Oubli de sectionner 1 des 2 fils de cerclage

Quelques fois on s'est trouvé au moment de l'accouchement devant un col cerclé du fait de la persistance d'un fil non sectionné après le "décerclage".

Ce fait rappelle la nécessité de faire un compte rendu opératoire précis indiquant le nombre de fil placé.

Dans nos observations un 2ème fil a été sectionné pendant le travail et un autre a lâché seul lors des contractions utérines mais on risque de se trouver devant une déchirure cervicale.

Pour illustrer le texte nous rapportons 3 cas de décerclages difficiles dont 1 sous anesthésie générale qui se terminera par une césarienne pour suspicion de rupture utérine

Mme DIA ... 25 ans 2ème pare 6ème geste

. Antécédents

1960 - accouchement à terme
enfant de 4000 g.
déchirure cervicale
puis 4 FCS de 3 mois 3 curetées
par la suite HSG → BCI +

. Grossesse actuelle

Cerclage 14^o semaine à l'extérieur du Service

à 38 S. : quelques contractions utérines

à 40 S. : décerclage difficile, du fait d'un oedème cervical et d'une cavité vaginale longue après décerclage dilatation immédiate à 3 cm.

Accouchement 2h plus tard

durée de dilatation 2h00

" de travail 2h10

- enfant : 3200 g. RAS.

Madame SIM

. Antécédents

2ème pare 2ème geste de 24 ans sans enfant vivant.

1969 1 AP à 8 mois 2750 g. décédé le 3ème jour

HSG : BCI +

1972 grossesse actuelle

cerclage prophylactique : mais col déhiscent

Décerclage à 37 S. pour RPM : décerclage difficile car chefs courts.

Accouchement 7 jours plus tard 38ème S. 2900 g. RAS.

Madame TRI ...

Primipare 2ème geste de 26 ans

Antécédents 1 FCS : 1 mois 1/2 en 1969 curage digital et RU

recherches de listériose-richettiose et toxoplasmose négatives.

HSG. 1970 BCI +

Grossesse actuelle 1972

Métrorragies précoces (2ème mois) cerclage à la 10ème semaine hors du Service à 39ème S. : RPM : liquide teinté

- Décerclage très difficile nécessitant l'anesthésie générale

Le nœud étant introuvable et le col très postérieur

- La menace d'une rupture du segment inférieur se faisant sentir, on préfère césariser devant cette souffrance fœtale discrète.

Naissance d'un enfant de 2900 g. ne présentant pas de problème d'élevage.

- En suite de couche la femme présentera des troubles de type hallucinatoire.

Et voici 1 cas de décerclage impossible qui intervient dans la décision de césarienne associée à d'autres facteurs.

Madame CUV...

primipare Primigeste de 27 ans

Antécédents

Stérilité anovulatoire 2 ans puis :

1964 4 mois 1/2

- 3 PCS 1966 1 mois 1/2 - curetée

1972 1 mois 1/2

- 1972 - ablation d'un kyste sous uretral

HSG : BCI +

Malformation utérine

Utérus bicorne

Grossesse actuelle : 1972

Cerclage à 10 semaine

Diabète gestationnel

32° S. : arrêt de travail : on ne perçoit plus le fil mais le cerclage est en place.

A 38 S. : col court perméable.

RPM

Impossibilité de décercler

Décision de césarienne pour décerclage impossible ,

Malformation utérine

périnée cicatriciel

Extraction d'un enfant de 3860 g. par forceps

Révision utérine : utérus Bicorne

3 /

L'ACCOUCHEMENT APRES. CERCLAGE

a/ Terme

b/ Déclanchement

c/ Dilatation

d/ Mode d'accouchement

- 1/ Voies basses - Nombre
 - Déroulement
 - Durée d'accouchement

- 2/ Césariennes - Nombre
 - Indications.

e/ Incident-accident rencontrés lors de l'accouchement.

L'ACCOUCHEMENT

a/ Le terme

L'accouchement après cerclage s'est produit :

A la 27^o semaine 2 fois

Soit 2 avortements (0,6 %)

A la 28^o semaine 1 "

29^o " 4 "

30^o " 6 "

31^o " 7 "

32^o " 7 "

233^o " 6 "

34^o " 6 "

35^o " 10 "

36^o " 16 fois

Soit 63 accouchements prématurés (21 %)

A la 37^o semaine 26 fois

38^o " 67 "

39^o " 54 "

40^o " 62 "

41^o " 24 "

42^o " 1 fois

Soit 233 accouchements à terme (77,6 %)

et à la 43^o semaine 2 fois

Soit 2 grossesses prolongées (0,6 %)

Comparaison de ces résultats avec les antécédents de grossesse des patientes

1/ Avant cerclage

- 601 grossesses antérieures ont un terme précis
(grossesses menées à terme ou interruptions de grossesse.)
- 150 d'entre elles représentaient les grossesses menées à terme
soit 25 % des antécédents de grossesse

638 fois grâce au cerclage : 6,4 %
et 112 sans cerclage : 18,6 %

- Les interruptions de grossesse totalisaient 451 cas
soit 75 % des antécédents de grossesse :

- . Avortements : 53 % des cas (318)
(30 % au second trimestre)
- . Accouchements prématurés : 22 % (133)
(28° S. - 36° S.)

2/ Après cerclage

Les nombres d'avortements et d'accouchements prématurés ont diminué.

- Les interruptions de grossesse ne représentent plus que 21,6 % contre 75 %
 - . Les avortements ont pratiquement disparu < 1 % contre 53 %
 - . alors que les accouchements prématurés représentent encore 21 % des grossesses, contre 22 % avant cerclage, mais le pronostic des nouveau-nés est totalement différent : la mortalité tombant de 50 % à 5 % du fait de la survenue plus tardive des accouchements prématurés après cerclage, ainsi que des soins pouvant être actuellement donnés à ces nouveau-nés dans le Service de Prématurés annexé à la Maternité.
- Par contre, le nombre d'accouchements à terme > à 37 S. a

considérablement augmenté, passant de 18,6 % de grossesses à terme sans cerclage à 77,6 % après cerclage.

- Le nombre de grossesses prolongées après cerclage est resté faible (2 cas)

RESULTATS COMPARATIFS
en pourcentage...

	ANTECEDENTS sur 601 grossesses antérieures étudiées	GROSSESSES CERCLEES sur 300 grossesses cerclées...
grossesses menées à terme	25 % dont 18,6 sans cerclage	77,6 %
Interruption de grossesses spon- tanées	75 % dont 3% cerclées	≈ 22 %
Avortements	53 % dont 30% du 2 ^o trimestre	< 1 %
Accouchements prématurés	22 %	21 %
mortalité néo-natale	50 %	5 %

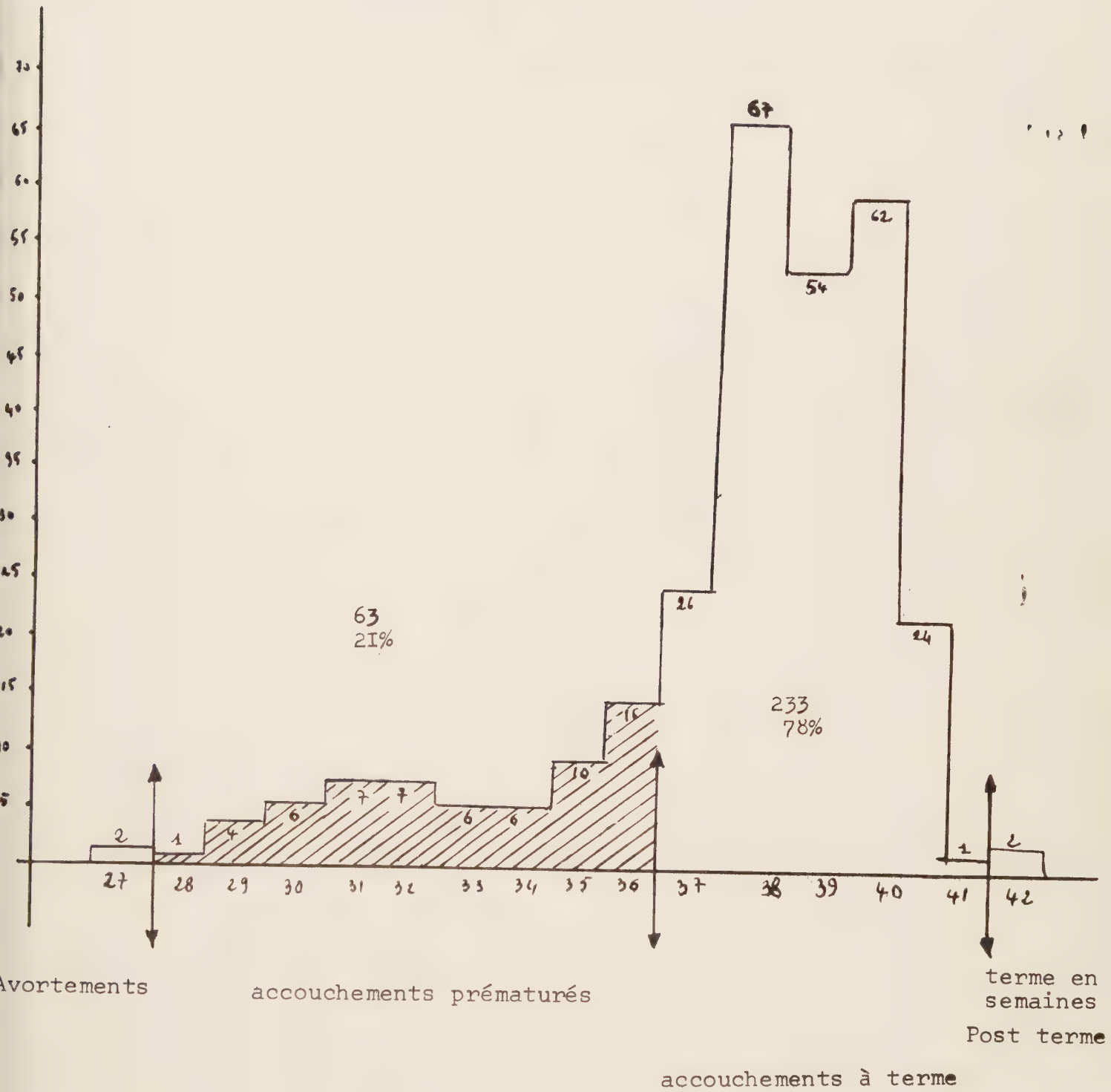
- On remarquera : l'inversion du rapport

grossesses menées à terme / interruption de grosses
spontanées. avant et après
cerclage (0,25 → 3,5)

Efficacité du cerclage vis à vis des avortements
Le chiffre quasi constant des accouchements prématurés
mais le remarquable succès du cerclage vis à vis des
pronostic de l'enfant, la mortalité néo-natale tombant
de 50 % à 5 %.

GROSSESSES CERCLEES

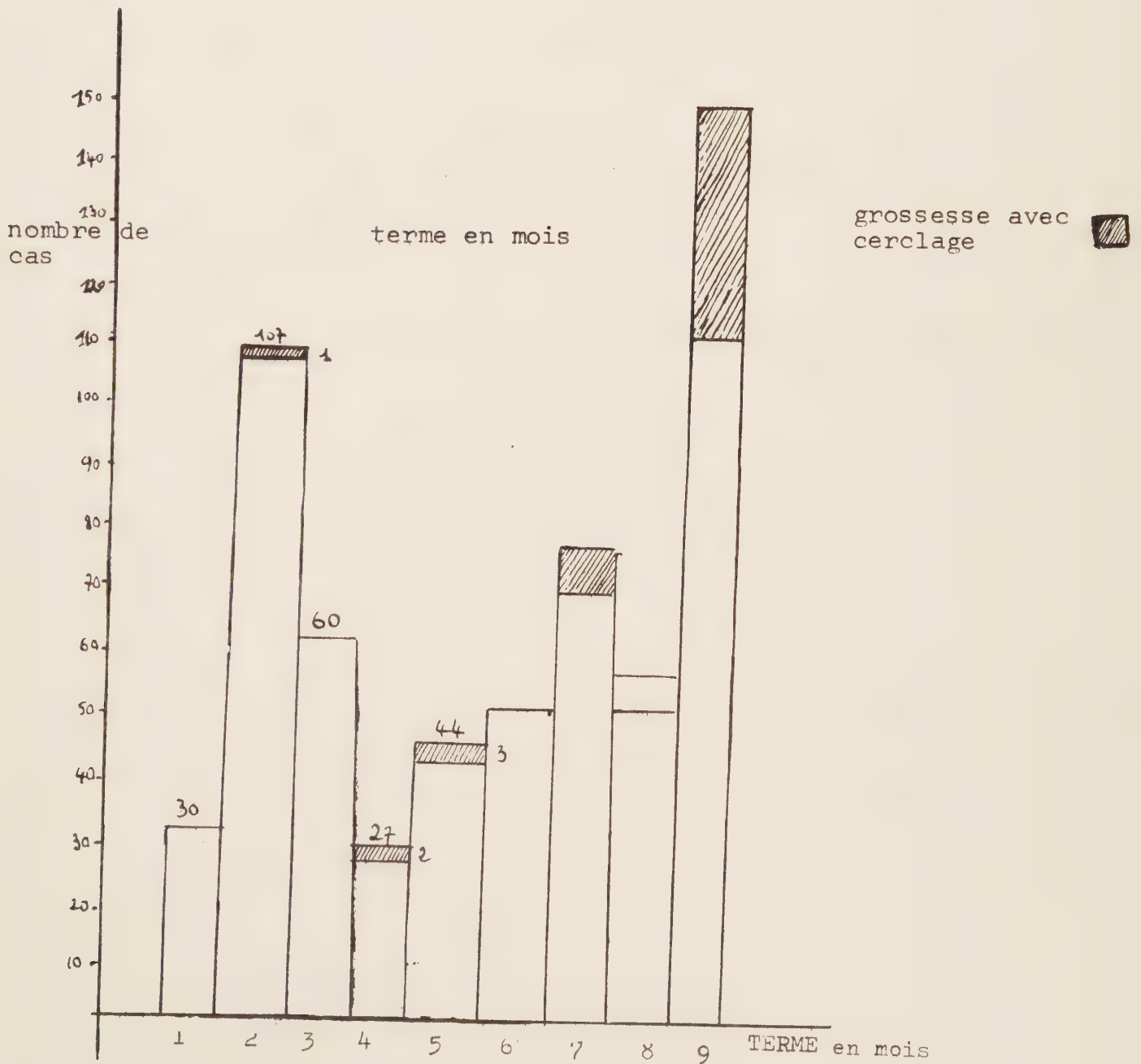
ombre



TERME DES GROSSESSES PRECEDENTES

(exceptés les avortements provoqués)

Calcul fait sur 601 grossesses antérieures.



b/ Le Déclanchement

Les circonstances de déclanchement du travail ont été la plupart du temps, spontanées.

On relève 16 déclanchements artificiels.

5 fois pour des raisons précises telles que :

- excès de liquide (1)
- incompatibilité fœto-maternelle (2)
- antécédent de mort in utero (1)
- raisons familiales (1)

11 fois le déclanchement s'est fait pour dépassement de terme.

...

c/ La dilatation

On a pu étudier la dilatation du col dans 231 dossiers, les autres étant exclus du fait que les femmes étaient :

- . Vues tardivement avec une dilatation avancée.
- . ou césarisées en cours de grossesse.

Sur ces dossiers on remarque :

- que la dilatation cervicale est relativement rapide, plus rapide chez les multipares que chez les primipares ce qui est général.
- que la durée de dilatation la plus souvent retrouvée est de 3h30 (28 % des cas)
- que 6 % des cols se dilatent en moins de 2 heures ou en plus de 7 heures.
- que 80 % des cols se dilatent en 2 à 6 heures et 87,5 % en 2 à 7h.
- que dans 53 % des cas la dilatation arrive à complète en moins de 4 heures.

ON note assez souvent dans les dossiers que le toucher vaginal a retrouvé une sensation de cerclage persistant, correspondant à l'existence probable d'une fibrose localisée. Celle-ci cède le plus souvent rapidement sous l'effet d'antispasmodiques ; de meilleures contractions utérines ; d'une meilleure application de la présentation sur le col ou après rupture des membranes. Le travail est ensuite et le plus souvent strictement normal.

- Les brides ou sclérose cervicale ont été retrouvées 36 fois sur les 300 dossiers étudiés (12 %) (1 fois il s'agissait en réalité d'un oubli du 2ème fil de cerclage, sa section puis la dilatation ne posèrent par la suite aucun problème.)

Calculs faits sur 231 dossiers

Durée de la dilatation	Nombre de cas		%
1h30	5	15	6,5%
1h30 . 2h	10		
2h . 2h30	20	44	19 %
2h30 . 3h	24		
3h30 . 3h30	33	64	28 %
3h30 . 4h	31		
4h . 4h30	21	38	16,5 %
4h30 . 5h	17		
5h . 5h30	22	39	16,5 %
5h30 . 6h	17		
6h . 6h30	10	17	7 %
6h30 . 7h	7		
7h . 7h30	3	8	5,5 %
7h30 . 8h	5		
> 8h	5	5	

d/ Mode d'accouchement

. La Voie basse

- 247 femmes ont accouché par les voies naturelles : 82,3 %
- Le déroulement du travail était satisfaisant dans la majorité des cas.
 - . La durée du travail la plus souvent rencontrée est de 3h30 (comme pour la dilatation).
- 6 % des femmes accouchent en moins de 2h ou en plus de 7h
Le travail est donc assez rapide.
- 80 % des femmes accouchent après 2h et 6h de travail.
- et 89 % des femmes après 2 à 7h de travail.

Calculs faits sur 231 dossiers

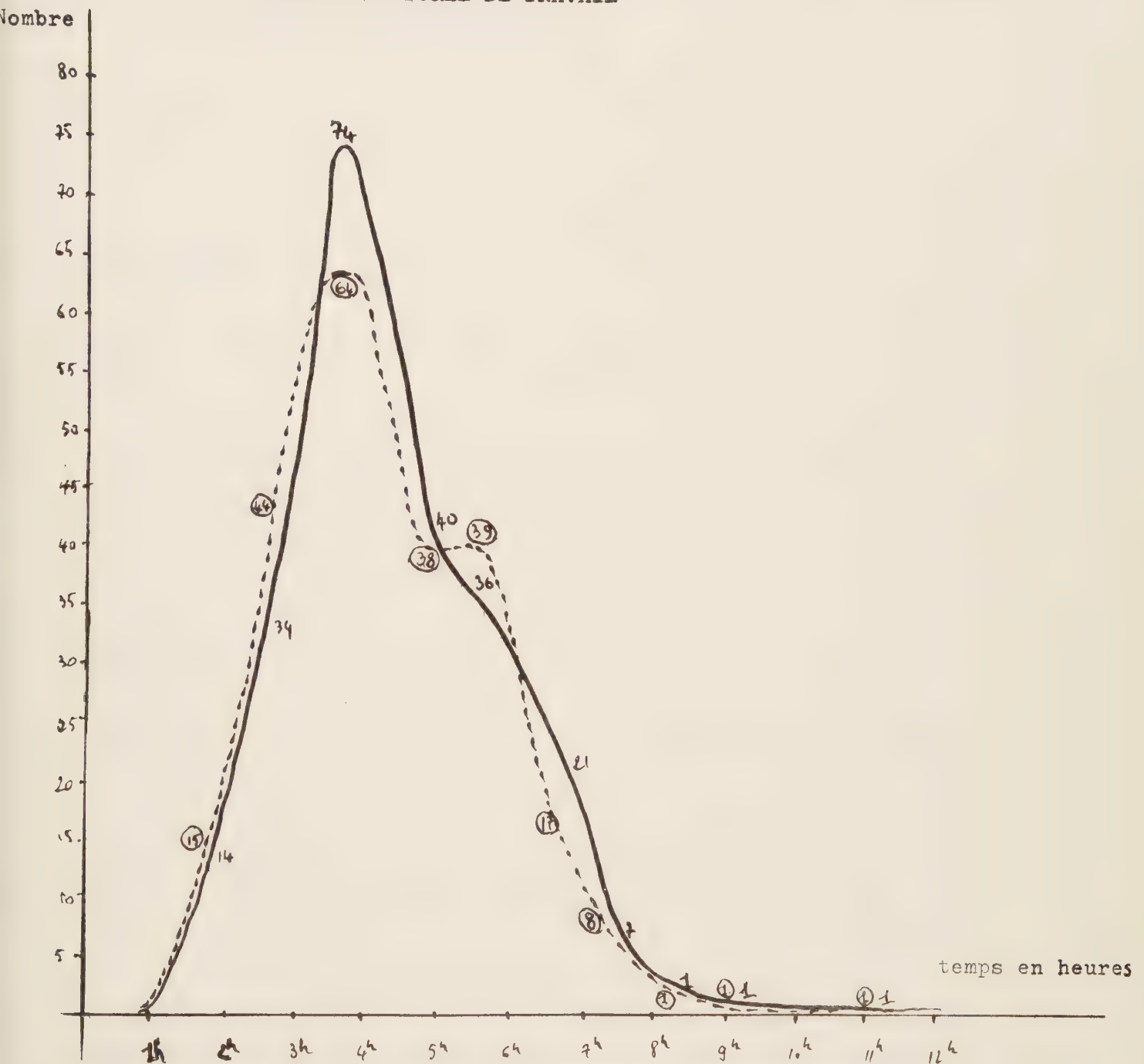
durée du travail	nombre de cas		%
< 1h30	5	14	6 %
1h30 - 2h	9	34	15 %
2h - 2h30	15	74	32 %
2h30 - 3h	19	40	17 %
3h - 3h30	34	36	16 %
3h30 - 4h	40	21	9 %
4h - 4h30	18	7	5,5 %
4h30 - 5h	22	5	
5h - 5h30	18		
5h30 - 6h	18		
6h - 6h30	11		
6h30 - 7h	10		
7h - 7h30	3		
7h30 - 8h	4		
> 8h	5		

travail rapide (<3h)
= 21 %

89 %

COURBE DE DUREE DE DILATATION

COURBE DE DUREE DE TRAVAIL



Voici deux cas d'accouchements prématurés consécutifs à une Syphilis maternelle pendant la grossesse.

Madame BON ...

6ème pare 8ème geste de 36 ans.

Antécédents

1960 : accouchements à terme 3200 g. RAS

1962 : " " 3000 g. RAS

FCS 2 1/2 curetée

1964 : accouchement prématuré à 8 mois 2100 g. RAS

1966 : accouchement à terme 3000 g. décédé ?

1967 : accouchement à terme 3800 g. RAS

1968 : FCS 3 mois curetée.

Grossesse actuelle

Cerclage à 18 semaines pour col déhiscent sur toute la longueur
Orifice interne perméable.

A 5 mois - repos car le col est perméable malgré le fil.

A 6 3/4 - expulsion du fil et décercelage à 32° S.

Accouchement le jour même d'une de 3000 g. 50 Agpar
10.

BW⁺ au sang du cordon.

Conclusion : Vu le poids du fœtus une erreur de terme est probable.

Madame YA ...

23 ans 2ème pare 4ème geste

Antécédents

1962 - accouchement prématuré à 6 mois 1/2 rapide d'un fœtus vivant
décédé quelques heures après la naissance.

1964 2 FCS 3 mois et 5 mois - non curetées.
1965

Grossesse actuelle

Cerclage à la 22° Semaine devant un orifice interne perméable.

à la 33° semaine contractions utérines + RPM

Décercelage en début de travail

Accouchement à 33° semaine d'un enfant de 2400 g. RAS.

Sang au cordon - BW +

L'accouchement prématuré est dû à une Syphilis maternelle au cours de la grossesse.

Voici un cas où malgré les cerclages successifs, la femme persiste à accoucher prématurément.

Madame BEN ...

24 ans 4ème pare 5ème geste

Antécédents

2 FCP - à 4 mois et demi et 1 mois et demi

3 accouchements prématurés.

1960 - 7 mois - né vivant 1500 g. dcd à 6 mois

1961 - 7 mois - né vivant 2000 g. bien portant

1962 1962 - 7 mois - né vivant 1500 g. bien portant

Grossesse actuelle 1968

Cerclage à la 25^e Semaine devant un orifice interne perméable

Décercelage à 7 mois devant un début de travail

Accouchement immédiatement après 1800 g. RAS.

Hémorragies de la délivrance pour inertie utérine.

Conclusion : La femme accouche comme d'habitude à 7 mois malgré le cerclage.

Voici un cas de cerclage sur conisation cervicale

Madame DAR ...

2ème pare 4ème geste de 30 ans

Antécédents

- 1967 - FCS curetée
- 1968 - AP à 7 2/3 - 2100 g. RAS.
- 1968 - conisation pour dysplasie cervicale
- 1970 - FCS après cerclage, à 5 mois (après RPM)

Grossesse actuelle : cerclage 15° S.

Entre dans le Service sous perfusion d'AS depuis ~~Portiers~~
RPM depuis 3 jours

Décercelage à 29 S. après son arrivée

Accouchement prématuré à 30 S. par césarienne vu les antécédents
et la prématurité (RPM - 7 jour) 1350 g.

Membranes Hyaline stade I RAS.

Les Césariennes

Les césariennes sont relativement fréquentes

55 femmes ont été césarisées soit 18 %

La répartition en fonction de l'âge était la suivante :

< 25	25 - 30	30 - 35	> 35	total
6	23	15	11	55

Durant cette période, la fréquence dans le Service des césariennes est de $\approx$ 10 %

Une femme cerclée aurait apparamment 2 fois plus de chances d'être césarisée.

En réalité ce fait n'est pas dû au cerclage lui-même ou à ses complications, mais au fait que les indications du cerclage sont souvent aussi celles de la césarienne.

La césarienne était itérative dans 50 cas sur 55 (91 %)

- 31 fois pour une cause maternelle permanente ou accidentelle
- 3 fois pour présentation dystocique
- 2 fois pour disproportion fœtopelvienne
- 12 fois pour souffrance fœtale
- 2 fois pour rupture utérine

Dans 16 cas, l'état du col a joué dans la décision de césariser

- 5 fois à cause d'une dystocie cervicale.
Celle ci était associée à une souffrance fœtale (1), à un échec de l'épreuve du travail (1), à une dystocie dynamique (1), à des antécédents maternels (2)
- 1 fois un décerclage impossible fit prendre avec les antécédents de la patiente la décision d'une voie haute.

- 1 fois on césarisa devant une menace de rupture utérine lors d'un décerclage fait sous anesthésie générale (car difficile)

PRINCIPALES CAUSES DES CESARIENNES RETROUVEES

(Ces chiffres ne totalisent pas le nombre de césariennes car plusieurs causes ont souvent été retrouvées dans la décision d'une césarienne)

- <u>Causes maternelles permanentes</u>	=	35 fois
Bassin rétréci		7
Diabète		3
Incompatibilité Rhésus		2
Intervention périnéale		2
Malformation utérine		10
Utérus cicatriciel		11
- <u>Causes maternelles accidentelles</u>	=	8 fois
Dystocie dynamique		2
Placenta praevia		2
praevia		2
Rupture utérine		2
- <u>Causes fœtales</u>	=	17 fois
Présentation dystocique		3
Souffrance fœtale		12
Disproportion fœto pelvienne		2
- <u>Causes dues au cerclage</u>	=	6 fois
Dystocie dynamique et cervicale		5
avec sclérose cervicale		3
sans " "		2
Décerclage difficile		1

Voici deux exemples d'observations dans lesquelles le col est intervenu dans la décision de césariser.

Madame FER ...

2ème pare - 7ème geste 1 enfant vivant avec troubles psychomoteurs - 29 ans -

Antécédents

1958 - 1 FCP de 2 mois non curetée

1960 - 1 accouchement à terme après RPM et travail rapide

Enfant 3200 g. présentant des troubles psychomoteurs par la suite.

Puis de 1961 à 1963 - 3 FCP curetées

En 1966 - AP à 6 mois - accouchement rapide après RPM
né vivant décédé rapidement.

Grossesse actuelle

Métrorragies précoces (2 mois)

Cerclage à 15 S.

Grossesse sans problème

Décercelage à terme : 39 semaines

Accouchement : 40 S. dystocie dynamique et dystocie cervicale
avec sclérose cervicale

Vu les antécédents : césarienne

Naissance d'un garçon de 3650 g. ne présentant pas de problème d'élevage.

Madame GRE ...

primipare 4ème geste de 28 ans

Antécédents

3 FCS de 1965 à 1967 de 2 mois - non curetée

HSG Malformation utérine

Utérus cloisonné sub total

BCI +

1967 : intervention BRET PALMER sur l'utérus

1968 : dilatation cervico-isthmique aux bougies métalliques pour libérer une Synéchie.

Grossesse actuelle 1971

- Cerclée à 16 S. sur col normal

- A 5 mois : Hypotrophie fœtale ou erreur de terme

- A 40 S. : décerclage facile à terme

Le col bride légèrement.

- Une Dystocie dynamique avec sclérose cervicale

et les antécédents de plastie utérine font prendre la décision de césariser.

Enfant 3000 g. - RAS.

Suites simples.

INCIDENTS - ACCIDENTS RENCONTRES LORS DE L'ACCOUCHEMENT

1/ Déchirure du col au moment de l'accouchement - 11 cas

et Hémorragie pendant le travail en rapport avec une déchirure du col - 3 cas

2/ Rupture du fil de cerclage

- 2 fois par oubli d'un des 2 fils de cerclage
- 1 fois le décerclage étant impossible.

3/ Anneau de sclérose cervicale ou bride cervicale

- 35 cas
- 3 fois on dû recourir à sectionner l'anneau fibreux.

4/ La Dystocie cervicale

- fut rencontrée 10 fois (3,3 %)
- 6 fois après décerclage à terme
- 4 fois après décerclage en cours de travail
- jamais dans les dossiers étudiés après décerclage précoce
- On la retrouve 6 fois après décerclage à terme.
 - 1 fois associée à une déchirure cervicale → accouchement par voie basse
 - 1 fois associée à un oedème du col → accouchement par voie B.
 - 1 fois associée à une sclérose cervicale → accouchement " "
- On la retrouve 4 fois après décerclage en début de travail
 - 1 fois associée à un oedème cervical → accouchement par V.B.
 - 1 fois associée à une dystocie dynamique, les deux regressant après rupture de la poche des eaux → Accouchement V.B.
 - 1 fois associée à un oedème et sclérose cervicale et à des antécédents d'Hématome rétro placentaire qui incitèrent à césariser.

1 fois associée à une rupture prématurée des membranes, une sclérose cervicale et à une souffrance fœtale qui firent césariser.

- Au total 5 fois une dystocie cervicale pris part à la décision de césarienne.

5/ La Rupture utérine

Certains auteurs ont rapporté des observations de rupture utérine lorsqu'on laisse évoluer le travail sur un col solidement cerclé ou sur une cicatrice de plastie utérine.

GREENHILL rapporte une belle observation après une intervention plastique de la région cervico-isthmique.

DUMONT, CONSENTINO - SERVAJEAN, signalent un cas de rupture utérine après cerclage du col.

Trois ruptures utérines ont été observées parmi les dossiers de femmes cerclées.

- . La première a été trouvée chez une multipare (11° geste) sous perfusion d'ocytociques à faible débit.
- . La seconde était latente. Elle fut découverte lors d'une césarienne après échec d'une épreuve du travail. (après stagnation de la dilatation pendant 1h30 minutes). Le segment inférieur était interrompu sur 1cm.
- . La 3° survint chez une 3° pare porteuse d'une cicatrice utérine.
- . 1 fois après décerclage sous anesthésie générale on a pris la décision de césariser devant une suspicion de rupture utérine (suspicion non confirmée par la suite).
- . Nous verrons les résumés de ces trois observations.

6/ Divers

Dans les dossiers on retrouve 1 cas de rétention d'une tête dernière sur un col bridé et rétracté.

L'enfant est décédé pendant l'accouchement.

On déplore le décès d'une femme au cours d'une césarienne.

Il s'agissait d'une primipare âgée de 37 ans (2° geste) traitée pour stérilité secondaire.

- - -

Madame BOH ...

2ème pare 3ème geste de 27 ans

Antécédents

1968 - 1 FCS de 6 mois : travail rapide après RPM etat du fœtus non précisé.

1969 : grossesse cerclée à 3 mois
Accouchement à terme 3100 g. RAS.

Grossesse actuelle 1972

Cerclage à la 14 S. par 2 fils

Décercelage précoce 36 S.

Lors de l'accouchement : déchirure du col en anse de sceau

L'orifice cervical ne se dilate pas.

L'accouchement se faisant par la brèche cervicale : enfant 2900 g.
RAS.

Examen du col

En post partum : trait de refend postérieur
cul de sac vaginaux intacts
suture par quelques points de catgut

Madame POT ...

2ème pare 2ème geste de 24 ans

Antécédents

1967 AP à 7 mois : accouchement rapide avec RPM 1800 g.

décédé à 48 h : hyaline

1968 HSG : BCI + et calibrage : Bougie de PALMER

Grossesse actuelle 1969

Cerclage à 12 semaines

A 38 S. RPM liquide méconial

Décerclage par section du fil qu'on laisse en place

Accouchement le jour même

Anneau de sclérose cervicale

Déchirure du col

hémorragie pendant le travail

Enfant 3300 g.

En post partum : suture de la déchirure.

Madame CAR ...

1ère pare 2ème geste de 28 ans.

Antécédents

1971 : FCS 5 mois né vivant après travail rapide sans contractions utérines ni fièvre. - non curetée.

Grossesse actuelle 1972

- Cerclage à 14 S. pour col court. par 2 fils
- A 7 mois 1/2 le fil a dérapé sur le col. On impose un repos complet et un traitement médical habituel.
- A 36 S. : RPM et section du col en anse de Sceau

Décerclage.

Accouchement à 36 S. - 3 jours après,

Le col est bridé à 5 - 6 cm de dilatation. On décide de sectionner la bride cervicale

Enfant : 2000 g. - RAS.

RU pour membranes déchirées.

Madame ALE ...

1ère pare 6ème geste de 33 ans

Antécédents

5 FCS de 2 à 4 mois - 4 curetages

HSG : BCI + malformations utérines

utérus bicone et hypoplasique

Grossesse actuelle 1969

DH : Hyperandrogénie freinée par corticoïdes

Cerclage à 14 semaines

A 6 mois orifice interne béant malgré le fil

Décercelage en début de travail à 29 S.

Dystocie dynamique

Dystocie cervicale avec sclérose

Incision en 5 fois de l'anneau de sclérose

Accouchement par le siège d'un enfant de 1100 g. Vivant mais décédant après 24 h du fait de sa prématurité.

Madame VES ...

3ème pare 6ème geste de 45 ans

Antécédents

3 FCS 1960 4 mois 1/2 curetée
1966 4 mois 1/2
1966 cerclée 4 mois 1/2

2 AP 1963 cerclée 8 1/3 2650 RAS
1965 cerclée 7 1/3 2100 RAS

Grossesse actuelle 1972

Cerclage 16 S. (le 4ème pour cette femme)

à 29 semaines petite métrorragie vomissements incoercitifs
Hospitalisation.

à 30 S. : col décerclé à dilatation complète
Lachage du cerclage ?

Accouchement d'un enfant mort né, décédé pendant le travail

Siège décomplété

Rétraction du col et rétention sur tête dernière

L'état du col n'est pas précisé en post partum.

RESUME des 3 OBSERVATIONS DE RUPTURE UTERINE

Madame BED ...

5ème pare 10ème geste de 45 ans.

Antécédents

- 4 accouchements à terme

1965 -	3.700	RAS
1962	3500	troubles psychomoteurs
1964	3500	RAS
1965	4000	RAS

- 5 FCS

1966 -	3 mois non curetée
1968	
1969	4 FCS de 2 à 2 mois 1/2
1970	4 curetages
1971	

Grossesse actuelle

- Cerclage à la 14ème S. devant un col perméable à l'orifice interne et surtout devant le désir absolu de la femme pour cette grossesse malgré les antécédents obstétricaux.

- Décerclage à 37 semaines

- Accouchement : petite métrorragie à 6cm de dilatation. Contractions utérines régulières avec mauvais relachement. Pose d'un monitoring + AS intra veineux.

L'hypertonie persiste

- pose d'une perfusion d'extrait post hypophysaire à 10 gouttes/mi-nute (5u de Syntocynon/500ml de glucosé isotonique.)

- La femme se choque après 10 minutes de perfusion(= 10cc)elle est passée immédiatement en salle d'opération

HRP ou rupture utérine ?

- Césarienne : mort né intra abdominal 3700 g.

Rupture utérine latérale gauche

Hystérotomie totale et annexectomie gauche.

Madame VER ...

Primipare primigeste de 29 ans

Antécédents

1963 cerclage biopsique pour polype

1972 lochoscopie pour stérilité primaire de 5 ans traitée et
suspicion de GEU

Syndrome de STEIN LE~~V~~ENTHAL

HSG : BCI + et malformation utérine : utérus Bicorne

Grossesse actuelle 1972

Cerclage à 14 S.

Métrorragies à 7 mois 1/2 → Pas de placenta praevia

Décercelage à 38 semaine

Accouchement à 41 S.

- parc césarienne après
- échec d'épreuve du travail
- et dystocie cervicale : stagnation de dilatation de 2h

On constate lors de l'intervention

- une rupture du segment inférieur sur 1 cm.

Enfant 4250 - RAS.

Madame COU ...

3ème pare, 3ème geste de 30 ans sans enfant vivant.

Antécédents

1963 AP 6 1/2 malgré repos + 1S → 1700 g.
décédée à la 8ème heure
métrite en suite de couches.

1964 AP 6 1/2 Métrorragies brusques → Césarienne corporéale
pour : placenta praevia
Procidence du cordon
Présentation transversale
enfant décédé à la naissance.

1965 HSG BCI + hernie utérine au niveau de la cicatrice

Stérilité depuis 1965 : anovulatoire non traitée

Grossesse actuelle 1973

- . Cerclage - 16 S. pour béance
- . Hospitalisation à partir du 5° mois pour surveillance et quelques métrorragies.
- 7 mois utérus très contractil
- Patiente sous AS et inhibiteurs des contractions utérines
- 7 1/2 brusquement douleur sus pubienne au niveau de la cicatrice + utérine, hypertonie utérine. Tête haute et mobile, col court fermé par le fil → hématome rétroplacentaire ou prérupture ?

Césarienne d'urgence

- Rupture utérine
- Fœtus et placenta dans la cavité abdominale
2200 g. né vivant et s'élevant sans problème par la suite.
- Suture utérine -
- Ligature des trompes.

Madame LAM ...

Primipare 2ème geste de 37 ans

- 1953 : 1 FCP curetée
- Stérilité secondaire chirurgicalement
 - myomectomie
 - Salpingolyse gauche
 - Salpingostomie droite
- Grossesse actuelle 1968
- Cerclage en dehors du Service à la 7ème semaine
- Césarienne (après RPM) à 39 semaines pour utérus cicatriciel
Enfant 3150 g.
Infection entérale facilement enrayée.
Mère décédée en fin d'intervention
- A l'examen anatomopathologique on retrouve un petit infarctus pulmonaire.

4/

L . . . E N F A N T

. Etude du poids à la naissance

. Nouveau-nés vivants - aspect -

Morts nés - causes

Décédés rapidement après la naissance - causes

L'ENFANT

- Etude du poids à la naissance

Les poids des enfants à la naissance étaient les suivants :
sur 295 enfants étudiés)

Poids	Nombre	%
< 1000 g.	1	
1000 - 1500 g.	9	54 cas
1500 - 2000 g.	11	=
2000 - 2500 g.	33	18 %
=====	=====	=====
2500 - 3000 g.	59	241 cas
> 3000	182	=
		82 %

Soit : 18 % (54 cas) des nouveau-nés pèsent moins de 2500 g.
et : 82 % (241 cas) des nouveau-nés pèsent plus de 2500 g.

- La répartition des poids en fonction de l'âge de la gestante était la suivante :

poids \ age	< 25	25 - 30	30 - 35	> 35	TOTAL
< 2500 g	15 (1 dé- cès)	16 (2 dé- cès)	15 (5 dé- cès)	8 (8 dé- cès)	54 (10 dé- cès)
> 2500 g.	44 (1 D.)	98 (	68	31 (1 D.)	241 (2 D.)
Total	59 (2 D.)	114 (2 D.)	83 (5 D.)	39 (3 D.)	295 (12 D.)

- Nouveau-nés

- Vivants : 95 %
- Morts nés
- Nouveau-nés décédés rapidement } 5 %

Sur 301 enfants étudiés...

enfants vivants	286	95 %
morts nés	3	
nouveau-nés décédés rapidement	12	5 %

- Aspects des nouveau-nés vivants

aspects des nouveau-nés vivants	Nombre	%
prématurés	44	15 %
Dysmatures	9	3 %
Post-nature	1	0,3 %

- Morts nés : causes :

- 1 rupture utérine
- 1 circulaire du cordon
- 1 rétention sur tête dernière sur un col rétracté et bridé.

- Causes des décès chez les nouveau-nés décédés rapidement après la naissance

- (1) Membrane hyaline Stade II
- (1) Pneumothorax bilatéral
- (1) 21 + malformations cardiaques et digestives
- (1) Hématome métroraplacentaire frustré.
 - Accouchement prématuré → Membrane hyaline
- Prématurité (8 cas)

- Pathologie rencontré chez les nouveau-nés

- Membrane hyaline - 5 cas (2 décès)
- Infections 12 cas
- Malformations fœtales - 10 cas (3,3 %)
- Circulaires du cordon = 34 fois (11,5 %)

- Malformations fœtales retrouvées (10 cas)

- . Maladie d'Hirschsprung (1)
- . Hypospadias + Hydrocèle vaginale (1)
- . Trisomie 21 (1) → décédé
- . Sd de Treacher - Collins - polymalformé (1)
- . Rubéole congénitale (1)
- . Imperforation anale + fistule recto vaginale (1)
- . Excroissance vaginale + malformations des pieds (1)
- . Malformations doigts + orteils (1)
- . " " + oreille (1)
- . " pied + coeur (1)

Madame PAS ...

2ème pare 5ème geste de 30 ans.

Antécédents : 1965 FCP à 2 1/2

1967. Accouchement à terme mort né macéré 2700 g.

DA + RU

1969. FCS de 3 mois curetée

HSG : BCI +

1970 : grossesse cerclée. Déclenchement accouchement à
terme à 8 mois 3/4 2860 g. poly malformé

1971 : grossesse actuelle

Cerclage à 13 semaines pour col déhiscent.

A 7 mois excès de liquide

A 8 1/2 mois : hospitalisation pour surveillance

Décercelage à 36 S.

Accouchement à 38 S. par voie basse 2900 g.

2 vaisseaux au cordon

Poly malformé évoquant un syndrome de treacher-
Collins

5/ **ETAT DU COL EN POST PARTUM**

Après la délivrance, la révision du col, sous valves doit être systématique.

On a retrouvé une déchirure du col, 33 fois,

22 fois déchirure pendant la grossesse.

11 fois déchirure pendant le travail.

- 10 fois il s'agissait de déchirures minimes

- et 6 fois de déchirures importantes,

type : .déchirure en anse de sceau (3)

dont 2 accouchements par la déchirure sans dilatation du col

.languette de col importante (2)

.déchirure du col propagée jusqu'au cul de sac antérieur au vagin (1).

Réparation :

2 sutures furent nécessaires

2 sections furent nécessaires : une anse de sceau

une languette

2 plasties furent nécessaires en suite de couches.

6/

RESULTATS EN FONCTION

...

- Des Indications
- Des Facteurs favorisants
- Du Type de cerclage

RESULTATS EN FONCTION DES INDICATIONS

1/ Dans les béances cervico isthmiques isolées

Sur 265 dossiers de BCI cerclées on note :

- . Absence de tout incident dans 50 % des cas (111)
- . Un accouchement prématuré dans 22,6 % des cas (60)
- . Un incident autre qu'un accouchement prématuré dans 35,4 % des cas (94).

2/ Dans les malformations utérines :

Sur les 35 dossiers de malformations utérines cerclées on note :

- . Absence de tout incident dans 65,5 % des cas (18)
- . Un accouchement prématuré dans 14,1 % des cas (5)
- . Un incident autre qu'un accouchement prématuré dans 34,5 % des cas (12).

La fréquence des incidents liés à l'intervention ou rencontrés pendant la grossesse ou observés lors de l'accouchement est la même, voisine de 35 %, quelque soit l'indication : BCI ou Malformation utérine.

On retrouve moins d'incident dans les dossiers de malformations utérines que de béances ; la différence étant représenté par la plus grande fréquence des accouchements prématurés après cerclage pour BCI que pour une malformation utérine.

Sur 300 dossiers

Indications Résultats	BCI (88 %)	Malformations utérines (12 %)	Total
absence d'incidents dans les dossiers	111 → 42%	18 51,4 %	129 = 43 %

Indications Résultats	B C I (88 %)	Malformations utérines (12%)	Total
absence d'in- cidents dans les dossiers	132 (50%)	23 (65,5%)	155 (52%)
Incident	133 (50%)	12 (34,5%)	145 (48%)
Nombre de cas	265 (100%)	35 (100 %)	300 (100%)
A.P.	60 → 22,6%	5 14,1 %	65 = 21 %
Autres incidents	94 → 35,4%	12 34,5%	106 = 35 %

Au total : sur 300 dossiers :

- . On note l'absence de tout incident dans 155 cas soit 52 % des dossiers.
- . Un accouchement prématuré dans 65 cas soit 21 %
- . Un autre incident dans 106 cas, soit 35 %.

RESULTATS EN FONCTION DU TYPE DE CERCLAGE

- Les cerclages prophylactiques donnent de meilleurs résultats que les cerclages effectués en urgence.
- La fréquence des incidents lors de l'intervention ou dans les suites opératoires, pendant la grossesse ou lors de l'accouchement, est pratiquement la même dans les 2 types de cerclage, voisine de 36 %.
- En revanche, les accouchements prématurés sont plus fréquents dans les cerclages "à chaud" : 28,5 %, que dans les cerclages préventifs : 17,6 %.

Sur 295 dossiers étudiés

type de cerclage Résultats	préventifs 60 %	urgents 40 %	total 100 %
absence de tout incident	99 : 56%	54 : 45%	153 : 52%
incidents	77 : 44%	65 : 55%	142 : 48%
Nombre de cas	176 : 100%	119 : 100%	295 : 100 %
A.P.	31 : 17,6%	34 : 28,5%	65 : 21 %
Autres incidents	64 : 36,4%	42 : 35,3%	106 : 36 %

RESULTATS EN FONCTION DU NOMBRE DE FILS PASSES LORS DU CERCLAGE

On a relevé le nombre d'incidents dûs au cerclage, lorsque celui-ci était pratiqué avec 1 seul fil

ou avec 1 fil double

ou 2 fils.

Ces résultats sont les suivants :

type de cerclage résultats	1 Fil	Fil double 2 fils	Total
absence de tout incident	145 = 56%	13 = 28%	161 = 53%
Incidents	115 = 44%	33 = 72%	148 = 47%
nombre de cas	260	46	306
Autres incidents	76 = 30%	30 = 65%	106 = 35%
Accouchements prématurés	52 = 20%	13 = 28%	65 = 21%

- Incidents retrouvés lors du cerclage par 1 fil double ou 2 fils :

Expulsion du fil : 5 fois

Section du col : 8 fois

Lachage du cerclage: 1 fois

Recerclage : 1 fois.

Impossibilité de couper le fil : 1 fois

Oubli de couper le 2ème fil : 1 fois

Bride cervicale : 9 fois (soit 26 % des brides)

Déchirure du col pendant la grossesse : 3 fois

A l'accouchement : 5 fois / 22

Dystocies cervicales : 3 fois / 11.

CONCLUSION :

Il apparaît que lorsque l'on cercle à l'aide de 2 fils ou

1 fil double, les incidents dûs au cerclage, au cours de la grossesse ou de l'accouchement, soient beaucoup plus fréquents : 65 % en cas de cerclage avec 2 fils, contre 30 % avec 1 fil.

En conséquence, il semble qu'il faille préserver ce type de cerclage - avec plusieurs fils - aux cas difficiles, comme les cols très déchirés ou amputés.

Dans les grossesses gemellaires

Le cerclage semble présenter un intérêt puisque on relève 1 seul accouchement prématuré à la 36° semaine sur quatre grossesses et que les 8 nouveau-nés se portent parfaitement biens.

Antécédents	Indication du cerclage	date du cerclage	Incident	Date du décerclage	terme de la grossesse	Enfants
1 accouchement à terme	BCI traumatique orifice interne perméable et suspicion de gemellaire	27° S.	section du col 2cm	36° S. pour CU	Voie BASSE 38 S.	2300 g. 2600 g. RAS
2 FCS (2 morts nés macérés)	col court déhiscent à 5 mois BCI ? + suspicion de gemellaire	23° S.	RPM : 36° S.	Voie Basse 36° S.		2300 g. 2200 g. RAS
1 accouchement à terme 2 AP au 8° mois	BCI acquise ou traumatique	14° S.	aucun mais repos et hospitalisation à partir de la 34° S.	38° S.	Voie Basse 38° S.	2200 g; 2600 g. RAS
1 accouchement à terme très rapide 2 FCS tardives 1 curetée HSG : BCI douteuse	BCI traumatique suspicion de gemellaire	30° S.	Aucun	38° S.	Voie Basse 38° S.	2100 g. 3200 g. RAS

Madame CAT ...

2ème pare 2ème geste de 24 ans

Antécédents

1970 - Accouchement à terme Forceps 3300 g.

Grossesse actuelle

Cerclage à 27 S. pour orifice interne perméable et suspiscion de gemellaire.

Décerclage à 36 semaine devant un col très court et une légère section du col par le fil de cerclage.

Accouchement après traitement médical et repos au lit à 38 S.
gemellaire

Les jumeaux pèsent respectivement 2300 et 2600 g.

Dans les placenta praevia (7 cas)

Les résultats du cerclage paraissent moins satisfaisant. Une seule grossesse est arrivée à terme. Mais il est vrai que ce ne fut jamais pour nous une indication du cerclage.

On retrouve au cours de la grossesse avant le cerclage

3 fois des métrorragies précoces

Le cerclage est fait - 6 fois pour une béance et
1 fois pour malformation utérine.

devant :

- une déchirure du col 1 fois
- un col court perméable 2 fois
- un orifice interne perméable 2 fois
- dont 1 fois avec hernie amniotique
- devant un col normal 2 fois

Indication du cerclage	Date du cerclage	Incident	Date du recerclage	terme de la grossesse	Enfant
malformation utérine (U. cloisonné)	14		36	36	2400 g. RAS.
BCI traumatique (cure de synéchies)	7		31	31	1620 g. RAS
BCI traumatiques 2 curetages	prophylactiques	placenta partiellement acreta	32	32	1800 g. RAS
BCI traumatiques 2 curetages	21		29	29	enfant décédé de prématurité
BCI + stérilité du père	26		31	31	1800 g. RAS
BCI douteuse antécédent : 1 grossesse cerclée → AP à 7mois	11	déchirure du col	29	29	1100 g. décédé de prématurité
BCI traumatique	16		37	37	2700 g. RAS

Madame BAR ...

2ème pare 2ème geste de 34 ans

Antécédents 1970 1 AP sur grossesse cerclée 1800 g. siège RAS.

Grossesse actuelle 1972

- . Cerclage à 11 semaines
 - . A 6 mois menace d'accouchement prématuré
 - dérapiage du fil. On le retrouvera à l'intérieur du col.
 - traitement médical et repos strict.
 - le col était béant
 - des métrorragies surviennent à 29 S. et ne cèdent pas
- La lèvre postérieure du col est déchirée A 29 S. on décercle le col difficilement.

L'accouchement se fait à 29 S. d'un œuf complet. Le fœtus est vivant et décède à la 6ème heure.

Il s'agissait d'un placenta praevia : Pc : 6mm

L'examen du col sous valve objective l'amputation de la lèvre postérieure et latérale du col en anse de sceau

L'accouchement s'étant produit à travers la déchirure.

Le traitement a consisté à réséquer l'anse cervicale qui est ischémisée, puis à suturer la muqueuse vaginale à celle de l'endocol.

VI . C O N . C L U . S I . O . N

CONCLUSION

Nous rapportons dans ce travail l'étude de 300 dossiers de patientes ayant subi 306 cerclages (6 cerclages itératifs).

Durant cette période 10.056 accouchements ont eu lieu à la Maternité de Port-Royal. Ils ont donné naissance à 10.272 nouveau-nés. La fréquence des patientes cerclées et accouchées dans le Service est donc de 3 %. Si l'on se réfère au nombre de consultations et au nombre de cerclages faits dans le Service, le taux du cerclage devient légèrement inférieur (2,15 %), mais reste, néanmoins, plus élevé que ceux retrouvés dans la littérature française ou étrangère = 1%.

Cette fréquence a augmenté de 1,75 % en 1968 à 5 % en 1972.

LES INDICATIONS DU CERCLAGE ONT ETE CLASSEES EN :

I/ Les facteurs déterminants qui sont

La béance cervico-isthmique
Les malformations utérines.

II/ Les facteurs favorisants qui sont :

La stérilité antérieure
Les indications sociales : grossesses à haut risque,
nombre de grossesse limitée
La primiparité âgée
La grossesse gemellaire.

III/ Une indication discutable : le placenta praevia qui n'a jamais été pour nous une indication. Néanmoins, 7 placentas praevia ont été cerclés pour une autre raison.

LES INDICATIONS ONT ETE PORTEES SUR :

a/ Des antécédents traumatiques : 66 % des dossiers.

- Les traumatismes pouvant être obstétricaux. Ils peuvent survenir lors d'accouchements prématurés antérieurs ; on retrouve essentiellement,

les délivrances artificielles

les révisions utérines et applications de forceps.

Ils peuvent encore, survenir, lors d'accouchements à terme antérieurs.

On note essentiellement, des forceps difficiles

des accouchements de gros enfants

des accouchements rapides

- Les traumatismes pouvant être gynécologiques :

avortements provoqués 15 %

curetages pour avortements provoqués ou spontanés 45,6 %

- Les traumatismes sont parfois chirurgicaux (14 %)

curetages biopsiques

dilatations forcées aux bougies métalliques

cures de synéchies

cures de malformations utérines.

b/ Des antécédents d'interruption de grossesses spontanées (81 %) des dossiers.

dans les 2/3, ils étaient associés à un accouchement à terme, précédent ou suivant l'interruption de grossesse.

Les caractères d'interruption de la grossesse étaient, le plus souvent caractéristiques :

- Les interruptions étaient répétées dans 61,5% des cas.
- Elles étaient tardives dans 75,4 % des cas.
- Elles étaient précédées d'une rupture prématurée des membranes dans 31,5 % des cas.

- Elles avaient donné lieu à des accouchements rapides dans 42 % des cas.
- Elles avaient donné naissance à des fœtus vivants dans 90 % des cas.

2/ Des explorations complémentaires faites en dehors de la grossesse :

L'hystérosalpingographie dans 56 % des cerclages préventifs.

Sur les clichés, les mesures du canal cervico-isthmique ont été prises suivant deux directions perpendiculaires. La première correspond au diamètre de l'isthme. La seconde à la hauteur de la portion rétrécie. Il semble, en effet, que celle-ci puisse représenter l'épaisseur du "sphincter" cervico isthmique, alors que la première correspond au degré d'ouverture du canal.

Le calibrage du col dans seulement 10 % des cerclages préventifs. La plupart des auteurs le réserve aux cas radiologiquement douteux, du fait de son caractère désagréable.

1/ Examens cliniques

- . Des modifications cervicales modérées ont été retrouvées dans 60 % des dossiers. Elles correspondent à la plupart des cerclages prophylactiques, effectués avant la 18^e semaine.
- .. Des modifications cervicales plus importantes ont été retrouvées dans 40 % des dossiers ; elles correspondent généralement aux cerclages faits à chaud, après la 17^e semaine.
- .. Des métrorragies précoces ont été retrouvées dans 15 % des cas. Il est difficile de déterminer si elles font parties de la symptomatologie précoce de la béance ou, si elles sont un des premiers signes du mauvais développement d'une grossesse. Dans les premiers cas, le cerclage est indiqué, dans le second, il est contre indiqué.

L'ETIOLOGIE DES BEANCES RETROUVEES ETAIENT :

- . Traumatiques dans 65 % des cas
- . la béance était congénitale sans malformation utérine, dans 19 cas (7 %)
- . Elle était vraisemblablement fonctionnelle dans 2 cas.
- . Bien souvent, l'étiologie reste imprécise. On hésite entre :
 - une BCI anatomique congénitale ou traumatique : (9 cas) du fait de l'intrication des antécédents d'interruption de grossesse et de traumatismes cervicaux.
 - une BCI anatomique congénitale ou fonctionnelle : (62 cas) du fait de l'existence d'interruption de grossesse évocatrice, de l'absence d'antécédents traumatique cervical et, d'exploration complémentaire ne permettant pas de préciser l'existence d'une BCI en dehors de la grossesse.
- . Ces béances isolées ont été codifiées d'après le coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique (DUMONT)
 - coefficient 3 et 4 : 70 % - béance indiscutable (4) et BCI quasi certaine (3) cerclage indiqué
 - coefficient 2 : 23 % - BCI probable cerclage de sécurité
 - coefficient I et 0 : 7 % - BCI discutable ou inexistante cerclage non indiqué
- . D'autre part dans 17 cas la BCI était associée à une malformation utérine
 - 11 fois BCI vraisemblablement congénitale
 - 6 fois associée à un traumatisme cervical.

DES MALFORMATIONS UTERINES ONT ETE RETROUVEES DANS 35 DOSSIERS

Dans les dossiers obstétricaux du Service, 78 malformations utérines ont été répertoriées durant la même période (1968-1972) ; 45 % des grossesses sur utérus malformé ont donc été cerclées, les malformations utérines les plus souvent rencontrées étaient des utérus bicornes et des utérus cloisonnés. 45% de ces malformations étaient accompagnées de BCI radiologiques. 6 utérus cloisonnés sur 7 étaient porteurs d'une plasticité utérine de type BRET-PALMER.

LA TECHNIQUE DU CERCLAGE

Pour le Service 2 techniques furent employées

- L'une consiste à faufiler un gros fil de nylon à l'aiguille de Reverdin ou à l'aiguille courbe à enfiler, sous la muqueuse cervico-vaginale, au niveau présumé de l'orifice interne. Selon la technique de PALMER ; mais le nœud n'est pas enfoui et les chefs sont laissés longs dans le vagin (5cm) facilitant ainsi la section du fil qui peut être faite en dehors du travail.
 - L'autre consiste à faufiler dans l'épaisseur du tissu cervical, le plus haut possible, sans colpotomie, un gros fil de nylon monté sur aiguille sertie courbe, le faufilage circulaire commence à Midi ou à six heures, le fil passant en 4 ou 6 fois 2 à 3 mm sous la muqueuse en repiquant toujours par l'orifice de sortie ; les chefs sont laissés longs pour faciliter le décerclage.
- Rarement un deuxième cerclage est pratiqué au dessus du premier.

Deux attitudes furent adoptées

R. HENRION utilise la première technique en cas de cerclage prophylactique et, la seconde, en cas de cerclage à chaud.

La majorité des opérateurs utilise la deuxième technique quelque soit le caractère du cerclage prophylactique ou à chaud.

LE DEROULEMENT DE LA GROSSESSE APRES UN CERCLAGE "PREVENTIF"

Il ne pose généralement pas de problèmes. L'opérée reprend une vie active après une semaine de repos moyennant la poursuite d'un traitement médical associant antispasmodiques et progestérone retard.

Malgré de telles précautions peuvent ne pas suffire, après cerclage à chaud ou lorsque surviennent des complications. On retrouve ainsi dans nos dossiers un arrêt de travail prolongé dans 17 % des cas et une hospitalisation en dehors de celle due au cerclage, dans 14 % des dossiers.

LE DECERCLAGE

A été fait en début de travail 135 fois (45 %)
à terme 86 fois (29 %)
pré terme 58 fois (19 %)
en fin de césarienne 21 fois (7 %)

Les décerclages avant le terme ont été pratiqués soit devant une expulsion, un lachage du fil ou encore une section du col, soit volontairement. En effet, certains auteurs sectionnent et retirent volontairement le fil avant le terme, pensant limiter ainsi les quelques incidents que l'on observe après cerclage, au moment de l'accouchement (dystocies cervicales). Dans ce type de décerclages précoces effectués en général à la 36° ou 37° semaine, le délai d'accouchement moyen est de 17 jours.

L'ACCOUCHEMENT

S'est produit après cerclage

2 fois à la 27° S.
63 fois de la 28° à la 36° S. incluse
= accouchement prématurés 21 %
233 fois de la 37° à la 42° S. incluse
= accouchement à terme 78 %
2 fois à la 43° semaine
= grossesse prolongée.

En comparant ces résultats aux antécédents grossesses des patientes, on remarque :

- Que les avortements ont pratiquement disparu moins de 1 % alors qu'ils étaient de 53 % dans les antécédents (dont 30 % au cours du 2ème trimestre).
- Que le nombre d'accouchements prématurés survenant de la 28° à la 36° semaine a peu diminué 21 % contre 22 % mais que le pronostic des nouveau-nés est totalement différent : la mortalité néo-natale tombe de 50 % à 5 % ; les accouchements prématurés survenant plus tardivement après cerclage, et les nouveau-nés bénéficiant des soins du Service de prématurés annexé à la Maternité.

Que le nombre d'accouchements à partir de la 37^e semaine a considérablement augmenté puisque les grossesses menées à terme sans cerclage représentaient 18,6 % alors qu'il est de 77,6 % après cerclage.

LE DECLENCHEMENT

Est le plus souvent spontané, mais on retrouve 16 déclenchements artificiels du travail, dont 5 pour des raisons précises autres qu'un dépassement de terme.

LA DILATATION

Est assez rapide. Sa durée est de 3h30 dans 28 % des cas. Dans plus de 87 % des cas, les cols se sont dilatés en moins de 6 heures. On note dans 12 % des dossiers une bride de sclérose cervicale qui cède le plus souvent rapidement sous l'effet d'antispasmodiques ; le travail est ensuite strictement normal.

LA VOIE BASSE

A été utilisée 245 fois, soit dans plus de 82 % des cas. La majorité des patientes a accouché en moins de 7 heures (= 90 %)

LES CESARIENNES

Sont relativement fréquentes

- 55 femmes ont été césarisées - soit 18 %
- La fréquence, dans le Service, des césariennes pour cette période étant de 10 % : une femme cerclée a apparemment 2 fois plus de chance d'être césarisée. En réalité ce fait n'est pas dû au cerclage lui-même ou à ses complications, mais au fait que les indications du cerclage sont souvent aussi celles de la césarienne. La césarienne était d'ailleurs itérative dans 50 cas sur 55 : 91 %
31 fois pour une cause maternelle permanente ou accidentelle
3 fois devant une présentation dystocique

2 fois pour disproportion fœto-maternelle

12 fois pour souffrance fœtale

2 fois pour rupture utérine.

Dans 16 cas, l'état du col a joué dans la décision d'intervenir par voie haute.

LES ENFANTS

Pesaient dans la majorité des cas plus de 2500 g.

18 % d'entre eux pesaient moins de 2500 g.

82 % " " " plus de 2500 g. (241 sur 295 enfants pesés)

286 enfants sont nés vivants, soit 95 %

Les morts néo-natales s'élèvent à 12, les morts nés à 3. Enfin 4 grossesses étaient gemellaires.

INCIDENTS - ACCIDENTS

- Lors de l'intervention ou dans les suites opératoires, on retrouve de rares hémorragies par blessure d'un sinus veineux ou blessure du col. La fissuration des membranes est exceptionnelle : 1 cas, au cours d'un cerclage fait en urgence.
Dans un cas, sur une conisation antérieure, le cerclage fut difficile. On ne retrouve ni rupture franche des membranes, ni blessure vésicale, ni infection ovulaire.
Aucun déclenchement du travail n'a été noté, mais deux cerclages abusivement faits en début de travail ont été des échecs ce qui est normal
- Au cours de la grossesse, l'expulsion du fil ou son dérapage ont été retrouvés 21 fois, aussi bien après cerclages prophylactiques qu'après cerclage "à chaud".

Une section plus ou moins prononcée du col par le fil a été retrouvée 22 fois. Elle est due en général à un serrage excessif du fil joint à une sollicitation intense du fil par la présentation ou les contractions utérines. Le fil doit être serré suffisamment mais sans excès.

On préviendra la parturiente de se présenter dès l'apparition des premières contractions de manière à éviter ces déchirures du col.

Le cerclage itératif peut être utile et doit être fait en cas d'échec du premier cerclage. Si aucune autre cause d'accouchement prématuré n'entre en jeu, il permet à la grossesse d'évoluer le plus souvent jusqu'à terme.

- Le décerclage a été difficile dans 3 cas, et impossible dans 2 cas.

Dans quelques cas où avaient été placés deux fils, l'un des deux, sans doute mal signalé a été oublié lors du décerclage.

- Au cours de l'accouchement, les incidents rencontrés les plus fréquemment sont :
 - La déchirure du col : 11 cas
une hémorragie pendant le travail : 3 cas
 - La rupture du fil de cerclage : 3 cas
 - Un anneau de sclérose cervical : 35 fois
 - Une dystocie cervicale : 10 fois
aucune ne fut retrouvée après décerclage précoce.

Trois ruptures utérines ont été observées :

- la première a été trouvée chez une grande multipare sous perfusion d'ocytocique à faible débit
- La seconde, a été découverte lors de la césarienne après échec d'une épreuve du travail.
- La troisième survint sur une cicatrice utérine occasionnant une hernie utérine.

LES RESULTATS

- Sur 265 dossiers de béances cervico-isthmiques isolées cerclées on note :
 - l'absence de tout incident dans 50 % des cas
 - Un accouchement prématuré dans 22 % des cas
- Sur 35 dossiers de malformations utérines, on note :

- l'absence de tout incident dans 65,5 % des cas
- un accouchement prématuré dans 14 % des cas.
- Les cerclages prophylactiques donnent de meilleurs résultats que les cerclages effectués en urgence.
- La fréquence des incidents lors de l'intervention ou dans ses suites, pendant la grossesse, ou lors de l'accouchement est la même dans les 2 types de cerclage : 36 %
- En revanche, les accouchements prématurés représentent 17,6 % dans les cerclages prophylactiques et 28,5 % dans les cerclages à chaud.
- Dans les grossesses gemellaires, le cerclage semble présenter un intérêt puisqu'on relève un seul accouchement prématuré à la 36^e semaine sur 4 grossesses et que les 8 nouveau-nés se portent parfaitement bien.
- Dans les placentas praevie, les résultats paraissent moins satisfaisants : une seule grossesse est arrivée à terme. Il est vrai que ce ne fut jamais pour nous une indication au sens propre du mot.

EN RESUME

- Les cerclages cervico-isthmiques sont des interventions simples, ce qui explique la facilité avec laquelle on y a recours.
 - Plus réservé sera le pronostic de la grossesse qui dépendra à la fois de la technique opératoire, de l'opérateur et de l'indication du cerclage.
-

TYPE DE GRILLE UTILISEE
POUR L'ETUDE DES DOSSIERS

OBSERVATION N°		OPERATEUR:	N° de DOSSIER:
			ANNEE:
			UTILISABLE: oui ☐ non ☐
CERCLAGE DU COL UTERIN			
NOM	neé		DRN:
Prenom			BG:
Adresse			AP:
Date de naissance	age		
Profession	Situation de famille		

☐ AGE:
☐ PARITE:
☐ GESTATION:

☐ ANTECEDENTS D'INTERRUPTIONS DE GROSSESSES
REPETEES
-Nbre total
-Nbre d'avortements tardifs d'enfant
vivant ou frais
-Nbre d'accouchements prématurés
-Absence de ces antécédents

☐ ANTECEDENTS DE TRAUMATISME DU COL UTERIN
-plaie ou déchirure de l'orifice interne
du col par dilatation forcée
au bougies
☐ -curetage
☐ -incision du col
☐ -césarienne segmentaire verticale basse
☐ -forceps difficile
☐ -accouchement de gros enfants
☐ -amputation du col
☐ -conisation
☐ -antécédent d'accident de cerclage
☐ -cure de prolapsus
☐ -autre:
☐ -absence de ces antécédents

☐ ANTECEDENTS D'INFECTIONS GYNECOLOGIQUES
☐ -oui type:
☐ -non

☐ ANTECEDENTS DE STERILITE
☐ -de la mère
type:
tt:
☐ -du père
type:
tt:

☐ ANTECEDENTS DE MENACE DE FC LORS DE
CETTE GROSSESSE
tt:
☐ -évolution: favorable
autre:
☐ -délai de surveillance avant cerclage

☐ AUTRES ANTECEDENTS

☐ ANTECEDENTS DE CURE DE MALFORMATION
UTERINE
-type:
-date:

EXAMEN CLINIQUE

normal:
path:

-date:
-col anormalement effacé et perméable
à l'orifice interne
-membranes percues et visibles
-metrorragies précoces
-douleurs
-hypercontractilité
-distension utérine importante
-lésion cervicale
type:
-infection gynécologique
-autre:

HYSTEROGRAPHIE

-signes de béance
-diamètre de l'isthme *et hauteur*
-pas de signe de béance
-synechies
-malformations utérines
.uterus unicorne
. " bicorné
. " cloisonné
. " hypoplasique
-autre:
-autre lésion radiologique
type

CALIBRAGE DU COL

-test positif: BEANCE
-test négatif
-numéro de la bougie admise facilement

COEFFICIENT D'APPRECIATION DE LA BEANCE

-béance certaine: _____
-béance probable: _____
-béance douteuse: _____

FROTIS CERVICO-VAGINAUX

-classe:
.contre indique le cerclage
oui:
non:

BILAN HORMONAL

-satisfaisant
-insuffisance oestrogénique
- " progestative
- " mixte
-hyperandrogénisme
-insuffisance contre indiquant le
cerclage
-autre:

AUTRES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

-type: résultats:

CONTRE-INDICATIONS AU CERCLAGE

- menace d'avortement:
 - .metrorragies
 - .CU regulieres
- rupture des membranes
- dilatation presque complete du col
- hypercontratilité uterine
- distention uterine importante
- infection
- grossesses pathologiques
 - .placenta preavia
 - .hydramnios
 - .autre
- frottis cervico-vaginaux pathologiques
- bilan hormonal insuffisant
- beance douteuse
- autre

INDICATIONS DU CERCLAGE

1. INCOMPÉTENCE CERVICO-ISTHMIQUE

- Fonctionnelle
- Anatomique
 - .congenitale :avec malformations uterines
 - .sans malformation uterine (beance isolée)
- .traumatique(acquise)

2. GROSSESSES "RITES" PRÉCIEUSES

- a) -PRIMIPARE AGÉE
- b) -GROSSESSE SUR MALFORMATION UTERINE
 - sans cure de la malformation
 - apres cure de la malformation
- c) GROSSESSE APRES STERILITE
 - de la mere
 - du pere
- d) GEMELLAIRE
- e) CERCLAGE D'INDICATION "SOCIALE"
- f) AUTRE

3. AUTRE

LE CERCLAGE

- age de la grossesse lors du cerclage
 - en mois:
 - en semaines:
- delai apres menace de FCS:
- nombre decerclage total
- " de cerclage pour cette grossesse
- terme de l'accouchement ant au C.
- type:-----prophylactique
- d'urgence

.matériel utilisé(non resorbable)

- bandelette:
 - type:
- fil .crin
- .soie
- .nylon
- nombre:
- a numero:
- autre:

.technique employée

- faufilage à l'aiguille sertie
- " à la REVERDIN
- colpotomie
- position du noeud
 - .à midi.en avant
 - .à 6h .en arriere
- enfouissement du fil
 - oui-----
 - non-----
- autre

ÉVOLUTION CLINIQUE APRES CERCLAGE

TRAITEMENT ASSOCIE

MEDICATIONS	PREOPERATOIRES	OPERATOIRES	POSTOPERATOIRES
antispasmodiques (type,dose,VA,j)			
inhibiteur des CU (type,dose,VA,j)			
progestatifs (type,dose,VA,j)			
antibiotiques			
.generaux			
.locaux			
autres:			

REPOS

- Nbre de jours d'hosp
 - pour lecerclage
 - pour autre raison
- pendant la grossesse
- :
- Nbre de jours de repos
 - apres cerclage
 - pour autre raison
- au total:

RESULTATS:

Terme de la grossesse cerclée

SI;
Scorç:
Mois:

Nbre de grossesses menée à terme
sans cerclage
avec cerclage

DECERCLAGE

au terme de: mois
semaines
avant terme
en debut de travail
au terme

DILATATION

rapide
stagnation
lente > 12h chez primipare
> 6-8h chez multipare
dystocie dynamique

ENTREE EN TRAVAIL après decerclage

rapide
retardée
absence d'entrée en travail

DECLenchement

ACCOUCHEMENT

DATE:
TERME: mois
semaines
DELAI: h.j.s.

VOIE HAUTE

- cause maternelle permanente
 - .bassin retreci
 - .diabète- HTA
 - .IMcomp Rh
 - .interventions perineales
 - .malformations uterines
 - .uterus cicatriciel
- cause maternelle accidentelle
 - .dystocie dynamique
 - .placenta praevia
 - .obstacle praevia
- cause foetale
 - .presentation dystocique
 - .souffrance foetale
 - .dysproportion foeto-pelv
- CERCLAGE (a cause du)
 - .dystocie dynamique
 - :sans sclerose cerv
 - :avec sclerose cerv

-autre:

VOIE BASSE

- PRESENTATION:
- ACCOUCHEMENT:
 - .rapide
 - .lent
 - .dystocique
 - :forceps
 - :autre
- DELIVRANCE:
 - .Nle ou Spont
 - .Path DA
 - .RU
 - .Placenta:

ENFANT:

JUMEAUX

Poids:
VIVANT Apgar:
Mort
cause:
Malformation:

INCIDENTS ACCIDENTS:

- lors de l'intervention
 - .impossibilité de cercler
 - .rupture des membranes
 - .hemorragies
 - .bléssure vésicale
 - autre
- dans les suites operatoires
 - .hemorragies
 - .avortement spontané
 - .infection ovulaire
 - .autre
- a moyen terme
 - .expulsion du fil
 - .section +ou- prononcée du col
 - .lavage du cerclage
 - .nécessité de recerclage
 - .avortement Spont ou AP
 - .intolérance au fil
 - .autre
- a long terme
 - .impossibilité de couper le fil
 - .autre
- lors de l'accouchement
 - .déchirure du col
 - .dystocie cervicale
 - .nécessité de couper l'anneau fibreux: oui non
 - .rupture utérine
 - type:
 - .autre
- lors de la delivrance
 - .type:
- autre:

ETAT DU COL EN POST PARTUM

- précisé
- non précisé
- déchiré
- non déchiré
- réparation: type
- autre:

RESUME ET CONCLUSION DE L'OBSERVATION

SUCCESS
SUCCESS
ECCES
CERES:

VII BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- 1 BACCHUS M. Y. et HAY D. M.

Suture de Shirodkar. Revue de 10 ans d'expérience (béance cervicale)
Amer. J. Obstet. Gynec., 15 sept. 1970, 108, n° 2 250-252, 6 tabl.
(Bibliogr.)
- 2 BAUMGARTEN K.

Complication rare du cerclage de l'isthme dans l'insuffisance cervi-
cale.
Zbl. Gyn., 17 juil. 1965, 87, n° 29, 993-996 (Bibliogr.)
- 3 BO de FRIESEN

Placenta Praevia et cerclage du col.
Acta Obstetrica et gynecologia Scandinavia. 1972, 51, 183-186
- 4 BODEN W.

Aptitude au travail de l'accouchement après intervention de cerclage.
Gynaecologia, 1967, 164, n° 3, 147-155, 9 fig. (Bibliog.) (résumé
français).
- 5 BREEN K. L.

Emploi de greffe cutanée dans le traitement chirurgical de l'incom-
pétence cervicale dans la grossesse.
Amer. J. Obstet. Gynec., 1 juin 1966, 95, n° 3, 406-413 (Bibliogr.)
- 6 BUCKINGHAM J. C., BUETHE R. A. Jr et DANFORTH D. N.

Rapport muscle/collagène dans les cols cliniquement normaux et
cliniquement incompetents.
Amer. J. Obstet. Gynec., 15 janv. 1965, 91, n° 2 232-237 (Bibliogr.)
- 7 COHEN J., KRULIK D. et MERGER R.

Rôle de la béance du col dans les avortements spontanés du 1er
trimestre.
C. R. Soc. franç. Gyn., av. 1968, 38, n° 4 243-255.
- 8 DEVIS S. et MITRA S.

Hydrochlorure d'isoxsuprime (Duvalidan) dans la grossesse avec

incompétence du col après amputation.

J. Obst. Gyn. Brit. Cwlth. , juin 1966, 73 n° 3, 490.

9 DORING G. K.

Notre expérience dans le traitement de l'insuffisance du col par l'opération de Shirodkar. (110 enfants vivants après 151 cerclages).
Geburtsh. Frauenh. , mai 1965, 25, n° 5, 412-420 (Bibliogr.).

10 DUMONT M.

Présentation d'un coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique.
Presse méd. 18 av. 1970, 78, n° 19, 894.

11 DUMONT M.

Les échecs du cerclage du col utérin par fautes de techniques.
Cah. méd. Lyon, 2 oct. 1970, 46, n° 31, 2501-2502.

12 DUMONT M. et HALLONET P.

Un cas d'intolérance au cerclage du col utérin.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. , sept-oct. 1966, 18 n° 4, 405.

13 DUMONT M. , COSENTINO J. L. et SERVAJEAN F.

Rupture utérine segmentaire après cerclage du col utérin.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. , sept-oct. 1969, 21 n° 4, 428.

14 DUMONT M. , NELKEN S. et PELLISSIER B.

Présentation d'un coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique.
Bull. Féd. Soc. Gynéc. Obstet. , franç. sept-oct. 1970, 22 n° 4, 470-472.

15 DUMONT M. et PELLISSIER B.

Les échecs du cerclage du col utérin par faute de technique.
Bull. Féd. Soc. Gynécol. Obstét. franç. , sept-oct. 1970, 22 n° 4 473.

16 GABRIEL H. , SAINT-ABROMAN J. et BROUSSARD P.

Du cerclage du col dans les malformations utérines.
Bull. Féd. Soc. Gynéc. Obstét. Franç. , av-mai 1971, 23 n° 2, 193-194.

17 GELLE P. , CREPIN G. et PLATEL G.

Intérêt du Diazépam dans le cerclage du col utérin au cours de la grossesse. (A propos d'une série continue de 27 cas).
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. janv-mars 1970, 22 n° 1 53-54.

- 18 GERARD Cl. , STRICH-MOUGENOT C., TESCHER M.
Le cerclage du col utérin
Concours médical 20-10-73 6045 60-52.
- 19 GILLET J. Y. et LEVY G.
Cerclage isthmique par voie abdominale en dehors de la grossesse
par bandelette aponévrotique pour avortements à répétition.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. janv-mars 1970, 22 n° 1 132-134.
- 20 HENRY , SUCHET J., RAAP I., COHEN J.
Le cerclage à chaud. Pronostic. technique Indications
Journal de Gynécologie obstétrique et Biologie de la reproduction
T. 2 n° 4 1973, p. 459-460.
- 21 HERTEL H.
Indications du cerclage.
Zschr. Geburtsh. Gyn., mars 1970, 172 n° 1 67-72 (Bibliogr.).
- 22 HERTEL H., BIETZ A. et BAILER P.
Association du traitement chirurgical et médical dans l'insuffisance
de l'isthme cervical.
Geburtsh. Frauenh., janv. 1969, 29 n° 1 9-15 (Bibliogr.).
- 23 HERVET E. et GLASER H.
Traitement chirurgical des béances cervicales.
EMC techniques chirurgicales.
- 24 HISHIJIMA S.
Les opérations de cerclage cervical ante-partum.
Amer. J. Obstet. Gyn. 15 mai 1969, 104, n° 2 273-278, 5 tabl.
(Bibliogr.).
- 25 HOFMEISTER F. J. , SCHWARTZ W. R. , VONDRAK B. F. et MARTENS W.
Suture pour enforcer le col incompetent.
Amer. J. Obstet. Gynec., 1 mai 1968, 101, n° 1 58-65, 6 tabl. (Bibl.)
- 26 JENNING C. L.
Cerclage temporaire submuqueux pour l'incompétence cervicale :
rapport de 48 cas.
Amer. J. Obstet. Gynec., 15 aout 1972, 113, n° 8, 1098-1102 (Bibli.)

- 27 KASTNER W.
- Propositions et expérience dans le cerclage utérin, en particulier les observations anormales à l'accouchement.
Geburtsh. u. Frauenheilk., nov. 1971, 31 n° 11, 1065-1069 (Bibliogr.).
- 28 KRULIK D.
- Rôle de la béance du col dans les avortements spontanés du Ier trimestre.
Immex, oct. 1969, 6 n° 10, 1181-1188.
- 29 LACOMME M.
- Les béances cervico-isthmiques.
Méd. prat., mars 1972, n° 462, 35-39.
- 30 LACOMME M. et LE LORIER G.
- Les béances cervico-isthmiques. Progrès en obstétrique.
Editions Médicales Flammarion, p. 367
- 31 LAU H.
- Efficacité du cerclage du col.
Geburtsh. u. Frauenheilk., mai 1971, 31 n° 5 438-443 (Bibliogr.)
- 32 LEPAGE F. et RAVINA J. H.
- Indications et résultats du cerclage du col.
Maternité n° 9 sept. 1965 p. 287-296.
- 33 LOCHMULLER H., TECHKLENBURG H. et ZIMMER F.
- Suturé de Wurm-Hefner ou de Schirodkar-Mac Donald dans le traitement de l'insuffisance cervicale dans la grossesse.
Geburtsh. u. Frauenheilk., mai 1971, 31, n° 5 431-437, 6 tabl. (Bibliogr.)
- 34 LYONNET R. GONNET J. et ISMAEL M.
- Quelques considérations à propos d'une statistique personnelle de 46 cerclages du col utérin.
Rev. Franç. Gynéc., mai 1971, 66, n° 5 307-313 (Bibliogr.).
- 35 MAGNIN P., MOUSSELON J., THEOLEYRE J. et FELMAN D.
- Le problème du cerclage en cas de dualité cervicale.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., janv-mars 1967, 19 n° 1 43-44.
- 36 MAU G.
- Importance du cerclage du col pour l'enfant.
Z. Geburtsh. Perinat., aout 1972, 176 n° 4, 331-342, 13 tabl. (Bibliogr.).

- 37 MEYNIER M. J. Jr et PIVER M. S.
L'ablation du cerclage pour col incompetent.
Méthode simple.
Obst. Gyn. mars 1969, 33, n° 3, 435-437 (Bibliogr.).
- 38 MULLER P. et DELLENBACH P.
Malformations utérines
EMC Gynécologie.
- 39 MULLER P. , KELLER B. , DELLENBACH P. et LEVY G.
La place de l'électro-coagulation endocervicale parmi les méthodes
de traitement de l'incontinence cervico-isthmique.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. , janv-mars 1968, 20n° 1 82-85.
- 40 NAVER E.
Le col incompetent et son traitement dans l'avortement habituel et le
travail prématuré.
Acta Obst. Gyn. Scand. , 1968, 47, n° 3 314-332, 13 tabl. (Bibliogr.).
- 41 OKLA J. et LESINSKI J.
Le procédé de Shirodkar dans l'incompétence cervicale.
Amer. J. Obstet. Gynec. 1 janv. 1967, 97 n° 1 13-16 (Bibliogr.).
- 42 RAGETH S.
Indication du cerclage utérin d'après Shirodkar.
Geburth. Frauenh. , mars 1970, 30, n° 3 236-239 (Bibliogr.).
- 43 RAPHAEL S. I.
Incompétence de l'ouverture interne du col utérin.
Onstet. and Gynec. sept. 1966, 28, 438, in Internat. Surg. Dig. , janv.
1967, 76 n° 1 19-20.
- 44 RAVINA J. H.
A propos de la béance isthmique.
Presse méd. 3 janv. 1970, 78n° 1 39.
- 45 RICHON J. , LANDES P. , BRUNEL E. , PETRY J. M. et SCHWEITZER JM.
Insuffisances et limites du cerclage du col utérin.
Bull. Féd. Soc. Gynec. Obstét. franç. , janv-mars 1971 23, n° 1
82-86 (Bibliogr.).

- 46 ROSENBLATT R. , BAECHLER C. , BORTH R. , MENZI A. et VOLET B.
Corrélations entre la cytologie vaginale et les dosages hormonaux dans les béances de l'isthme traitées par cerclage au cours de la gestation. *Gynaecologia*, 1969, 168, n° 3, 145-150 (Bibliogr.) (texte français).
- 47 RUSSO J. N. et PALERMINO D. A.
Opération de Shirodkar modifiée.
Amer. J. Obst. Gyn. 15 janv. 1965, 91 n° 2, 238-240 (Bibliogr.).
- 48 SEPPALA M. et VARA P.
Cerclage du col dans le traitement de l'incompétence cervicale.
Acta Obstet. Gynec. Scand. 1970, 49, n° 4 343-346, (Bibliogr.).
- 49 SEPPALA M. et VARA P.
Standardisation des résultats de l'opération de Shirodkar pour incompétence cervicale.
Acta Obstet. Gynec. Scand. 1971, 50 suppl. 9, 66.
- 50 SERMENT H. , BROCHERY P. C. , GAUJOUX J. , VALERE M. et PORTO R.
Béance de l'isthme (à propos de 85 observations).
Rev. Franç. Gynéc. Obstét. oct. 1969, 64, n° 10, 509-514 (Bibliogr.).
- 51 SERMENT H. , BROCHERY P. C. , VALERE M. et PORTO R.
Béances cervico-isthmiques et avortements du Ier trimestre.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obstet. Franç. , av-mai 1971, 23 n° 2 197-201
- 52 SHAALAN M. K.
Une opération simple de cerclage de la partie moyenne du col pour incompétence cervicale au cours de la grossesse.
Amer. J. Obstet. Gynec. , 15 juil. 1970, 107 , n° 6 969-970.
- 53 SHIRODKAR V. N.
Résultats à long terme du traitement chirurgical des avortements habituels.
Triangle, mars 1968, 8, n° 1 55-60, 17 fig. (Bibliogr.).
- 54 SMITH S. G. et SCRAGG W. H. Jr
Dilatation cervicale prématurée et le cerclage de Mc Donald.
Obstet. and Gynec. , av 1969, 33, n° 4 535-540 (Bibliogr.).
- 55 STUCKI D. et MONTESINOS F.
A propos du cerclage du col utérin.
Gynaecologia, 1969, 167, n° 5 337-341 (texte français).

- 56 VITSE M. , BOULANGER J. C. , MANELA A. et DEFERMONT H.

La grossesse et l'accouchement après cerclage.
Bull. Féd. Soc. Gynéc. Obstet. Franç. , sept-oct. 1971, 23 n° 4
425-426.
- 57 VOGEL E. H.

Electro-cautérisation dans le traitement de l'incompétence cervicale.
Obstet. and Gynec. , janv. 1972, 39, n° 1 27-36, 6 fig. (Bibliogr.).
- 58 VOKAER R.

Avortements spontanés.
EMC Obstétrique fasc. 5075 A10 4. 1973.
- 59 WAWRYK R.

Insuffisance du col utérin au cours de la grossesse.
Z. Geburtsh. Gynäk. oct. 1970, 173 n° 2, 212-217 (Bibliogr.).
- 60 WOLFF F. , GILLET J. Y. , LEISSNER P. , MAJOUL A. et MULLER P.

Le cerclage cervico-isthmique. Intérêt de certaines indications et
résultats d'une série continue de 92 cas.
J. Méd. Strasbourg, mars 1971, 2 n° 3, 251-254, (Bibliogr.).
- 61 YOSOWITZ E. E. , HAUFFRECT F. , KAUFMAN R. H. et GOYETTE R. E.

Manchon de plastic-silicone pour le traitement du col incompétent
dans la grossesse.
Amer. J. Obstet. Gynec. , 15 mai 1972, 113, n° 2 233-238. (Bibliogr.).
- ADDITIF
- 62 BOUE J.

Abérations chromosomiques dans les avortements
Progrès en obstétrique p. 337
Editions Médicales FLAMMARION
- 63 COLETTI C.

Thèse 1966 - Indications et résultats du cerclage du col
(Etude portant sur 52 observations de béances cervico-isth-
miques)
- 64 PAPIERNICK E.

Prévention de la Pré maturité - Progrès en obstétrique p. 263
Editions Médicales FLAMMARION
- 65 LEVET C.

Thèse 1970 - A propos de 117 cerclages du col utérin.

Vu, le Président de thèse

Mr. le Professeur HENRION

Vu, le Doyen de la faculté
COCHIN PORT-ROYAL

Mr. le Professeur DELBARRE

Vu et Permis d'Imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris

R. MALLET

